

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. Тимирязева

УДК 378.147
ББК 74.48
К88

Рецензенты:

В.П. Косырев – доктор пед. наук, профессор
(Московский государственный институт культуры);
О.А. Козлов – доктор пед. наук, профессор
(Институт стратегии развития образования РАО).

П.Ф. Кубрушко, М.В. Шингарева, А.С. Симан

ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебник

Рекомендовано к изданию Федеральным учебно-методическим объединением
в сфере высшего образования по УГСН 35.00.00
Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Кубрушко П.Ф.

К88 Основы педагогической деятельности: учебник / П.Ф. Кубрушко,
М.В. Шингарева, А.С. Симан. – М.: МЭСХ, 2022. – 144 с.
ISBN 978-5-6047583-9-7

Содержание учебника соответствует рабочей программе дисциплины
«Основы педагогической деятельности». Особое внимание уделено органи-
зации самостоятельной работы магистрантов.

Для магистрантов направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия,
преподавателей и аспирантов.

УДК 378.14.015.62
ББК 74.48

ISBN 978-5-6047583-9-7

Москва – 2022

© Кубрушко П.Ф., Шингарева М.В., Симан А.С., 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
РАЗДЕЛ 1. НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: СУЩНОСТЬ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	7
1.1. Концептуальные основы непрерывного профессионального образования.....	7
1.2. Система непрерывного профессионального образования в Российской Федерации.....	13
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	22
<i>Практические задания</i>	22
РАЗДЕЛ 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ТРЕБОВАНИЯ К СОВРЕМЕННОМУ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ.....	24
2.1. Профессионально-педагогическая деятельность: цели, структура	24
2.2. Требования к современному преподавателю высшей школы.....	26
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	32
<i>Практические задания</i>	32
РАЗДЕЛ 3. НОРМАТИВНОЕ И УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	34
3.1. Федеральный государственный образовательный стандарт	34
3.2. Образовательная программа	40
3.3. Учебный план	41
3.4. Учебная программа дисциплины	44
3.5. Оценочные материалы дисциплины	47
3.6. Тематический план	47
3.7. Учебная литература	48
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	49
<i>Практические работы</i>	50
РАЗДЕЛ 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	55
4.1. Задачи и принципы дидактического проектирования	55
4.2. Проектирование целей обучения	60
4.3. Проектирование содержания обучения.....	66
4.4. Проектирование технологии обучения.....	70
4.4.1. Формы организации обучения в высшей школе	77
4.4.2. Методы обучения. Условия выбора.....	90
4.4.3. Средства обучения. Условия выбора.....	95
4.5. Методическая разработка учебного занятия.....	108
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	109
<i>Практические работы</i>	110
РАЗДЕЛ 5. РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	113
5.1. Мотивация и стимулирование учебной деятельности студентов.....	113
5.2. Формирование знаний, умений, навыков, компетенций	118
5.3. Контроль и диагностика процесса обучения	125
5.4. Анализ и самоанализ учебного занятия	132
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	136
<i>Практические работы</i>	137
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	140

ВВЕДЕНИЕ

Областью профессиональной деятельности выпускника магистратуры направления подготовки «Агроинженерия» является не только сельское хозяйство. Он может планировать карьеру в области образования и науки, реализовать себя в качестве преподавателя, исследователя. Формирование молодой профессионально компетентной смены учёных и преподавателей является одной из важнейших стратегических задач вуза, от решения которой зависит его дальнейшее развитие, способность к «самовосполнению». Без создания кадрового резерва из числа нынешних студентов невозможно полное и своевременное обеспечение потребности вуза в компетентных педагогических кадрах.

«Хороший учёный, когда преподаёт, всегда учится сам. Во-первых, он проверяет свои знания, потому что, только объяснив другому человеку, можешь быть уверен, что сам знаешь вопрос. Во-вторых, когда ищешь форму ясного описания того или иного вопроса, часто приходят новые идеи. Вот почему молодым учёным необходимо заниматься преподавательской деятельностью и, соответственно, быть готовыми к этой деятельности».

П.Л. Капица

Овладение магистрантами инженерного профиля технологией педагогической деятельности достигается в процессе освоения дисциплины «Основы педагогической деятельности» и опыта педагогической деятельности, полученного во время прохождения педагогической практики. Но основы успешной педагогической деятельности должны быть заложены ещё на этапе освоения программы бакалавриата. Решающая роль здесь принадлежит таким дисциплинам как «История», «Философия», «Психология», призванным развивать педагогическую направленность мышления студентов, вооружать их знаниями о психологии личности, возрастных и индивидуальных особенностях современной молодёжи, теории обучения и воспитания обучающихся.

Дисциплина «Основы педагогической деятельности» включена в обязательную часть учебного плана магистров направления подготовки 35.04.06

Агроинженерия и является основополагающей для прохождения педагогической практики. Особенностью дисциплины является её практическая направленность, применение интерактивных образовательных технологий, обращение к личному опыту магистрантов и его рефлексия.

Структурно содержание дисциплины «Основы педагогической деятельности» представлено разделами: «Непрерывное профессиональное образование: сущность, цель и задачи, структура и содержание», «Профессионально-педагогическая деятельность. Требования к современному преподавателю высшей школы», «Нормативное и учебно-программное обеспечение образовательного процесса», «Проектирование образовательного процесса», «Реализация образовательного процесса».

Такая последовательность изложения материала обусловлена тем, что в самом начале изучения дисциплины магистрантам важно понять концептуальные основы непрерывного образования (образования через всю жизнь), специфику профессионального образования, особенности системы профессионального образования в Российской Федерации.

Раздел «Профессионально-педагогическая деятельность. Требования к современному преподавателю высшей школы» должен помочь магистрантам понять, с какой по природе деятельностью им придётся столкнуться на педагогической практике, изучить структуру и содержание профессионально-педагогической деятельности, способствовать формированию у магистрантов установки на личностное развитие и саморазвитие.

Раздел «Нормативная и учебно-программная документация» знакомит магистрантов с основными документами, регламентирующими образовательный процесс в вузе. Для преподавателя-предметника важно понимать в какой нормативной и учебно-программной документации он сможет найти исходные данные (объем и виды учебной нагрузки студентов, форма промежуточной аттестации) для проектирования образовательного процесса по своей дисциплине, какие требования предъявляются к результатам подготов-

ки студентов. Ключевая роль в этом разделе отводится организации практических занятий, на которых магистранты изучают требования ФГОС ВО, работают с учебно-программными документами.

Учебный материал раздела «Проектирование образовательного процесса» и представленные в нем практические задания должны обеспечить методическую подготовку магистрантов к педагогической деятельности. Эффективность обучающей деятельности преподавателя во многом зависит от того, насколько полно и адекватно разработана им модель этой деятельности. В модели должны быть отражены все элементы дидактической системы (от целей до дидактического инструментария). Это возможно лишь в том случае, если педагог будет уделять особое внимание проектированию учебного процесса, опираясь при этом на научные знания в области дидактики.

Раздел «Реализация образовательного процесса» знакомит магистрантов с педагогическими, психологическими и методическими основами развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности; психолого-педагогическими основами и методикой применения современных технических средств обучения. Заключительный параграф «Анализ и самоанализ учебного занятия» содержит рекомендации по анализу учебного занятия с точки зрения совершенствования собственной педагогической деятельности.

РАЗДЕЛ 1. НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:

СУЩНОСТЬ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Концептуальные основы непрерывного профессионального образования

Непрерывное образование сегодня предстает как значимый феномен педагогической науки и образовательной практики. Первоначально непрерывное образование рассматривалось не столько в форме понятия, сколько в форме идеи. В педагогической науке существуют разные взгляды на ее происхождение.

Истоки идеи непрерывного образования

По мнению одних ученых идея непрерывного образования существует столько же, сколько человеческое общество. Истоки идеи непрерывного образования можно найти в трудах Платона, Аристотеля, Сократа, Конфуция. Понимание бесконечности мира приводило мыслителей прошлого к идее бесконечности познания как сущностному свойству человека. Идея обучения в течение всей жизни находит отражение во взглядах средневековых философов Вольтера, Гете, Руссо. «Наши предшественники могли довольствоваться тем уровнем образования, который они получали в своей молодости, но что касается нас, то мы должны снова приступить к учебе каждые пять лет, если не хотим отстать от жизни» – писал И. Гете. Мысли о необходимости обучения в любом возрасте и самосовершенствовании человека в течение всей его жизни представлены в трудах великих педагогов Я.А. Коменского, К.Д. Ушинского и Л.Н. Толстого. В 1916 г. американский педагог Дж. Дьюи отмечал, что каждому человеку должно быть обеспечено право «учиться у самой жизни и создавать условия жизни, позволяющие всем учиться в процессе жизненного пути». Согласно взглядам ученого, далеко опережающим свое время по педагогическим воззрениям, обучение составляет одну из важнейших основ полноценной жизни человека, которая может закладываться в любом возрасте, а не только в детские или юношеские годы.

Другие ученые связывают появление идеи непрерывного образования исключительно с современной эпохой, характеризующейся активными процессами развития в социальной, производственной и научно-технической сферах. В условиях рыночной экономики человек должен учиться непрерывно.

Концепции непрерывного образования

В концептуальном плане непрерывное образование оформилось сравнительно недавно и еще не имеет окончательного завершения. В 1965 г. на форуме ЮНЕСКО крупнейшим теоретиком П. Ленграндом впервые была представлена концепция непрерывного образования, согласно которой человеку следует создать условия для полного развития его способностей на протяжении всей жизни. В этой концепции по-новому рассматривались этапы жизни человека, устраняющие ее традиционное деление на период учебы, труда и профессиональной дезактуализации. Понимаемое таким образом непрерывное образование стало означать продолжающийся всю жизнь процесс, в котором важная роль отводилась интеграции как индивидуальных, так и социальных аспектов человеческой личности и ее деятельности. С середины 1970-х годов идея непрерывного образования находит поддержку почти во всех странах и становится основным вектором образовательных реформ.

Точкой отсчета в разработке концепции непрерывного образования в нашей стране принято считать 1979 г., когда в Москве состоялся симпозиум на тему «Психолого-педагогические проблемы непрерывного образования», на котором были рассмотрены в комплексе методологические, теоретические и практические аспекты данной проблемы. Однако, нельзя не отметить, что непрерывное образование как система де-факто уже существовало в России к 1950-м годам. Задачи непрерывного образования (ликвидация неграмотности, общедоступность образования, повышение образовательного уровня трудящихся, духовно-идеологическая направленность образования) решались в СССР в рамках системы народного образования еще до того, как в

отечественной педагогике появилось само понятие непрерывного образования и термин вошел в международный оборот.

Сущность непрерывного образования

Не смотря на то, что идея непрерывного образования существует не одно столетие, а понятие активно используется в науке и практике, единого общепринятого определения нет. Приведем несколько

определений, трактовок, экспликаций понятия «непрерывное образование» разных авторов (табл. 1).

Таблица 1

Определение понятия «непрерывное образование» в различных изданиях научной, учебной и справочной литературы

Автор или источник	Определение понятия
Онушкин В.Г., 1987 г.	«...стадийный и целостный в своих элементах пожизненный процесс, обеспечивающий поступательное развитие творческого потенциала личности и ее всестороннее развитие и обогащение духовного мира»; «...реально функционирующая система государственных и общественных учреждений, обеспечивающих возможность образовательной и профессиональной подготовки человека с учетом общественных потребностей и личных его запросов»
Осипов В.Г., 1989 г.	«...принцип организации образования, объединяющий все его ступени и виды (дошкольное, школьное, профессиональное и постпрофессиональное – повышение квалификации и переподготовка) в целостную систему, обеспечивающую возможность обновления и пополнения знаний и навыков на протяжении всей жизни человека – от раннего детства до старости...»
Новиков А.М., 1997 г.	Непрерывное профессиональное образование – постоянное творческое обновление, развитие и совершенствование каждого человека на протяжении всей жизни
Вербицкий А.А., 1999 г.	«...образовательных учреждений, обеспечивающих организационное и содержательное единство и преемственную взаимосвязь всех звеньев образования, совместно и скоординировано решающих задачи воспитания, общеобразовательной, политехнической и профессиональной подготовки человека»; «...процесс наращивания личностного, общекультурного и профессионального потенциала на протяжении всей жизни».
Большая российская энциклопедия, 2017 г.	«...процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение жизни, обеспеченный системой государственных и общественных институтов и соответствующий потребностям личности и общества»
Коллективная монография ЯГПУ, 2018 г.	«...процесс личностного и профессионального становления человека в течение всей жизни, обеспечивающий соответствие его опыта запросам меняющегося производства и социальных отношений

Анализ представленных в табл. 1 определений показывает, что термин «непрерывное образование» многозначен и имеет как минимум три разных значения:

1) основополагающий принцип организации и функционирования образовательной системы;

2) процесс личностного и профессионального становления человека в течение всей жизни;

3) система (сеть) образовательных институтов и программ, способная удовлетворить образовательные потребности, возникающие как в обществе в целом, так и у каждого отдельно взятого человека.

К существенным (отличительным) признакам непрерывного образования можно отнести:

а) *непрекращаемость учебной деятельности, ее продолжение после завершения так называемого базового образования, распространение учебной деятельности на период взрослой жизни человека.*

Инновации и развитие новых технологий, приводящие к быстрым изменениям в промышленном производстве, экономике и социальной сфере, влекут за собой устаревание и необходимость модернизации ряда профессий, а порой и возникновение совершенно новых. В этих условиях растет необходимость массовой подготовки и переподготовки большинства специалистов, уже имеющих профессиональное образование, но «не успевающих» за быстро изменяющимися реалиями сегодняшней жизни. Решению этой задачи подчинены основные мероприятия по модернизации системы профессионального образования, направленные на консолидацию усилий и ресурсов бизнеса, государства и образовательных организаций.

В настоящее время социальная среда, окружающая каждого человека, настолько усложнилась, что чувствовать себя в ней достаточно свободно и независимо может только тот, кто обладает познаниями в разных областях человеческой деятельности. Вместе с тем, научно-техническая революция

навсегда лишила человека возможности претендовать на энциклопедическую образованность. Сегодня под термином «образованный человек» понимается не столько обладатель значительного объема теоретических и практических знаний, сколько человек, способный в короткие сроки овладеть дополнительными знаниями и навыками, необходимыми для успешной деятельности. Таким образом, обучение человека в школе, колледже, вузе, не есть только этап, во время которого он готовится к «настоящей жизни», а неотъемлемая составная часть этой жизни, и перманентно продолжается на протяжении всего его существования. Вместе с тем отметим, что образование не сводится к формированию и обогащению только интеллектуального потенциала человека. Об этом речь пойдет дальше.

б) *целостность пожизненного образовательного процесса.* Непрерывное образование призвано обеспечить не просто поэтапное, а целостное развитие человека. Такое возможно только при глубокой интеграции всех подсистем¹ и процессов образования (обучение, воспитание, развитие). Выход из одной образовательной программы должен естественным образом «стыковаться» с входом в последующую. Между ступенями образования (школа-колледж-вуз) должна четко прослеживаться сквозная вертикальная преемственность, предусматривающая последовательность и согласованность в содержании образования, формах и методах обучения, характере учебно-познавательной деятельности обучающихся. Образование должно иметь такое содержание и процессуальную сторону, которые обеспечили бы развитие всех сторон личности (функциональные механизмы психики, опыт личности, обобщенные типологические свойства личности).

Целостность содержания образования проявляется также в единстве теоретической и практической подготовки. Практическое и теоретическое

¹ Под подсистемами мы имеем в виду базовое образование (общее и профессиональное), дополнительное образование, корпоративное обучение, самообразование и другие виды неформального (повседневного) образования.

обучение, являясь относительно обособленными самостоятельными сквозными линиями образования, находятся в определенной взаимозависимости. Любое теоретическое знание содержит в себе элемент умения, имеет свою практическую сторону или направленность и тем самым обеспечивает формирование умения (его начальную информационную стадию) и наоборот – всякое умение невозможно без знания (в частности, без знания алгоритма деятельности) и имеет свою теоретическую компоненту.

в) *ориентация на поступательное обогащение творческого потенциала личности.*

Творческий потенциал личности – это внутренний ресурс личности, проявляющийся в целеустремленных, активных действиях по поиску нестандартных решений по преобразованию предметной среды (совокупности вещей, устройств, сооружений, искусственно сотворенных человеком). Известно, что приемам и методам творческой деятельности, ее технологии необходимо последовательно и настойчиво учить. Одним из педагогических условий развития творческого потенциала обучающихся в процессе формального образования является включение в его содержание проблемно-познавательных заданий различного уровня. Существенный вклад в развитие творческих способностей студентов вуза вносит учебное проектирование (курсовое и дипломное), учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студентов (УИРС и НИРС). Все более популярными становятся выпускные квалификационные работы студентов в форме стартапа – бизнес-проекта по разработке и коммерциализации результатов научно-исследовательской, опытно-конструкторской или инновационной деятельности.

Сегодня десятки стран мира ищут и реализуют свои модели непрерывного образования. Во многих развитых странах резко возросла сеть учебных заведений всех типов, а число взрослых, обучающихся в различных формах, превысило число школьников и студентов. Возникла потребность граждан в

таком образовании, которое обеспечит: востребованность на рынке труда; достаточный уровень социальной интеграции; развитие (накопление) человеческого и социального капитала в обществе [5].

1.2. Система непрерывного профессионального образования в Российской Федерации

В Российской Федерации образование подразделяется на *общее образование, профессиональное образование, дополнительное образование и профессиональное обучение*, что обеспечивает возможность реализации права граждан на образование в течение всей жизни (непрерывное образование).

Базовой составляющей непрерывного образования является *общее образование*, в процессе которого у обучающегося формируются мотивация к обучению и навыки, составляющие понятие «умение учиться», происходит становление личностного и профессионального самоопределения. Профессиональное самоопределение – это определение своего места в мире профессий, нахождение личностного смысла в выполняемой работе, внесение коррективов в «вектор» профессионального становления личности [28]. Формирование профессионального самоопределения начинается еще в дошкольном возрасте, когда у детей складываются первые представления о профессиях, и охватывает весь жизненный и трудовой путь человека (выбор профессии и способов ее получения, отношение к получаемой профессии, отношение к выполняемой профессиональной деятельности, поиск способов профессионального самоутверждения и самореализации).

Главной задачей профессионального образования является профессиональное формирование и развитие личности в соответствии с интересами, способностями и социально-экономическими потребностями общества. Одной из особенностей современного этапа развития профессионального образования является подготовка высококвалифицированных специалистов, владеющих иностранными языками, психологически готовых к

профессиональной деятельности в новых условиях, способных принимать адекватные реальным ситуациям взвешенные самостоятельные решения, видеть перспективы и планировать стратегию и тактику развития современного производства и свою профессиональную деятельность. При этом обучение в вузе по основным образовательным программам должно сочетаться с дополнительным образованием, позволяющим организовать обучение с учетом индивидуальных потребностей обучающихся, предлагающим гибкие программы и расписание.

Система непрерывного образования в Российской Федерации способствует решению трех основных задач:

- подготовка человека для включения его в систему современных общественных, профессиональных отношений;
- совершенствование человека с целью его своевременной адаптации к постоянно меняющимся условиям;
- разностороннее развитие личности, формирование ее мировоззрения.

Сущность, цель, задачи профессионального образования *Профессиональное образование* – вид образования, который направлен на приобретение обучающимися в процессе освоения основных профессиональных образовательных программ знаний, умений, навыков и формирование компетенции определенных уровня и объема, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретной профессии или специальности.

Подготовка профессиональных кадров осуществляется в системе профессионального образования согласно выделенным классификационно-образовательным уровням профессиональной деятельности. Эти уровни квалификации утверждены Приказом Минтруда РФ от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов». Каждый уровень квалификации определяется определенным набором полномочий, умений, знаний, уровнем ответственно-

сти. Также определены основные пути достижения каждого уровня квалификации (образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена, образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, магистратуры, программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, дополнительные профессиональные программы).

Структура системы профессионального образования Структура системы профессионального образования соответствует принятым квалификационно-образовательным уровням и включает в себя:

- среднее профессиональное образование;
- высшее образование – бакалавриат;
- высшее образование – специалитет, магистратура;
- высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации.

Среднее профессиональное образование направлено на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку квалифицированных рабочих или служащих и специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

Высшее образование имеет целью обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, углублении и расширении образования, научно-педагогической квалификации.

Кроме того, существует система **дополнительного профессионального образования**, обеспечивающая всестороннее удовлетворение образова-

тельных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Дополнительное профессиональное образование осуществляется посредством реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки).

Программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Программа профессиональной переподготовки направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Освоение дополнительных профессиональных образовательных программ завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определяемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно. Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверение о повышении квалификации или диплом о профессиональной переподготовке.

Отдельный вид образования представляет собой **профессиональное обучение**. Профессиональное обучение направлено на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы

с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами. Результатом профессионального обучения должно стать получение лицами, прошедшими обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Профессиональное обучение включает в себя такие подвиды как:

– профессиональная подготовка по профессиям рабочих и должностям служащих (профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего).

Часто профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих проводится в пределах освоения образовательных программ среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования. В связи с этим профессиональное обучение по таким программам предоставляется бесплатно².

– переподготовка рабочих и служащих (профессиональное обучение лиц, уже имеющих одну или несколько профессий рабочего (должностей служащего) в целях получения новой профессии рабочего (должности служащего) с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности),

– повышение квалификации рабочих и служащих (профессиональное обучение лиц уже имеющих профессию рабочего (профессии рабочих) или должность служащего (должности служащих) в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего (должности служащего) без повышения образовательного уровня).

² Данная норма обусловлена положениями, закрепленными в ст. 5 ФЗ «Об образовании», ч. 3 которой гласит, что в Российской Федерации гарантируются общедоступность и бесплатность в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами дошкольного, начального общего, основного общего и среднего общего образования, среднего профессионального образования.

Повышением квалификации является, например, посещение курсов подготовки водителей автотранспортных средств, перевозящих опасные грузы, проводимых в соответствии с Приказом Министерства транспорта РФ от 9 июля 2012 г. № 202 «Об утверждении Порядка выдачи свидетельств о подготовке водителей автотранспортных средств, перевозящих опасные грузы, и утверждения курсов такой подготовки». Указанные курсы направлены на профессиональное обучение лиц, уже имеющих право на управление автомобилем, а, следовательно, уже имеющих профессию рабочего «Водитель автомобиля». В связи с тем, что профессия у лиц, обучающихся по данной программе, уже имеется, курсы направлены на развитие и совершенствование профессиональных компетенций водителей, что даст возможность этим лицам в дальнейшем заниматься соответствующей профессиональной деятельностью.

На сегодняшний день действует Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 2 июля 2013 г. № 513. Данный перечень содержит сведения о присваиваемой по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих квалификации. Как уже было отмечено выше, уровни квалификации утверждены Приказом Минтруда РФ от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов». Необходимость обязательного закрепления уровня квалификации обусловлена целью самого профессионального обучения – обеспечить получение квалификации.

Профессиональное обучение проводится в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе в учебных центрах профессиональной квалификации, а также на производстве (то есть в структурных подразделениях организации) и в форме самообразования.

Выраженной тенденцией становится создание организациями и предприятиями собственных центров и программ обучения персонала. Большинство работодателей предпочитают доучивать и переучивать своих работников на базе собственных образовательных подразделений.

Помимо этого идет развитие учебных центров. Так, в соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 17 июня 2013 г. № АК-921/06 «О методических рекомендациях» в рамках реализации положений Указа Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах реализации государственной политики в области образования и науки» была поставлена задача проработки вопроса о формировании многофункциональных центров прикладных квалификаций, осуществляющих обучение на базе среднего (полного) общего образования, в том числе путем преобразования существующих учреждений начального и среднего профессионального образования в такие центры.

В соответствии с указанным письмом учебный центр профессиональной квалификации (многофункциональный центр прикладных квалификаций) – это организация или структурное подразделение организации, осуществляющей образовательную деятельность по реализации образовательных программ профессионального обучения и дополнительных профессиональных программ, разработанных на основе профессиональных стандартов (квалификационных требований). Приоритетом деятельности Центра является подготовка высококвалифицированных кадров для работы в отраслях, обеспечивающих модернизацию и технологическое развитие экономики Российской Федерации и субъектов РФ.

Таким образом, при всей схожести формулировок существуют различия между профессиональным обучением и дополнительным профессиональным образованием по содержанию и субъектам, проходящим обучение:

– профессиональное обучение могут пройти «лица различного возраста» и имеющие любой уровень образования, тогда как для освоения программ дополнительного профессионального образования установлены требования к уровню образования (лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование).

– для профессионального обучения не установлены минимальные сроки освоения программ повышения квалификации и переподготовки рабочих

и служащих, тогда как в отношении программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки в рамках осуществления дополнительного профессионального образования установлены подобные сроки: не менее 16 и 250 ч соответственно;

– профессиональное обучение может осуществляться на основании типовых программ профессионального обучения, разработанных и утвержденных уполномоченными федеральными государственными органами.

Типы образовательных организаций

Образовательные организации подразделяются на типы в соответствии с образовательными программами, реализация которых является основной целью их деятельности.

В Российской Федерации устанавливаются следующие *типы образовательных организаций, реализующих основные профессиональные образовательные программы*:

1. *Профессиональная образовательная организация* – образовательная организация, осуществляющая в качестве основной цели ее деятельности образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования.

К профессиональным образовательным организациям относятся *техникумы, училища, колледжи*. Техникумы осуществляют подготовку специалистов для сферы материального производства (строительный, сельскохозяйственный, индустриальный техникумы и т.д.).

Училище готовит на базовом уровне специалистов для нематериальной сферы (педагогическое, медицинское, хореографическое училище и т.д.)

Колледж готовит специалистов среднего звена по программам базового и повышенного уровня (сроки обучения по программам повышенного уровня увеличиваются от 6 мес. до 1,5 лет). Повышенный уровень СПО отличается от базового:

- увеличением доли теоретической подготовки;
- усилением общенаучной подготовки;

- усилением гуманитарной подготовки;
- увеличением доли элективных курсов (курсов по выбору);
- введением лекционно-семинарской системы обучения.

Колледж может быть структурным подразделением вуза. Сегодня многие вузы реализуют программы среднего профессионального образования на своей материально-технической базе. Это связано с тем, что в последние годы обозначилась тенденция, согласно которой выпускники школ всё чаще выбирают для продолжения обучения программы среднего профессионального образования (СПО). Об этом свидетельствуют данные федерального статистического наблюдения СПО-1³ и ВПО-1⁴. Согласно этим данным, в период с 2013 по 2021 г. численность поступающих в профессиональные образовательные организации (колледжи, техникумы) увеличилось на 40,91% (на 440958 чел.), в то время как число абитуриентов, поступающих в вузы на программы бакалавриата, с 2013 по 2021 г. уменьшилось на 26,42% (на 262932 чел.).

2. *Образовательная организация высшего образования* – образовательная организация, осуществляющая в качестве основной цели ее деятельности образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования и научную деятельность.

К образовательным организациям высшего образования относятся *университеты, академии, институты*. Самый высокий статус имеет университет, ниже по статусу располагается академия и за ней институт. Различия в статусе обусловлены тем, что университет реализует подготовку по многим направлениям (специальностям), выполняет фундаментальные и прикладные научные исследования по широкому спектру наук, академия реализует под-

³ Сводный отчет по форме федерального статистического наблюдения № СПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования» на начало 2021/22 учебного года /<https://docs.edu.gov.ru/id2940>

⁴ Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». Сведения за 2021 г. /<https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/>

готовку по нескольким направлениям (специальностям), выполняет фундаментальные и прикладные научные исследования в одной области науки, институт реализует подготовку специалистов и осуществляет научные исследования по отдельным направлениям.

Вопросы для самоконтроля

1. В чем сущность непрерывного образования? Чем обусловлена его необходимость?
2. Каким образом система образования РФ обеспечивает непрерывное образование граждан?
3. Какие виды образования установлены в РФ?
4. На каком уровне профессионального образования осуществляется подготовка квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена?
5. На каком уровне профессионального образования осуществляется подготовка научных и научно-педагогических кадров?
6. В чем сущность такого вида образования как «профессиональное обучение»?
7. Какие типы образовательных организаций действуют в РФ?

Практические задания

1. Установите соответствие между видами образовательных программ и типами образовательных организаций, которые их реализуют (см. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», ст. 23):

1. ПОО	а) Программы ВО
2. ОО ВО	б) Программы СПО
3. Организации ДПО	в) Программы профессионального обучения г) Дополнительные профессиональные программы (ДПП) д) Дополнительные общеобразовательные программы

2. Определите отличия между «профессиональным обучением» и «профессиональным образованием» (см. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, 12.3, 68.1, 71.3). Основные программы

профессионального образования отличаются от программ профессионального обучения:

- а) по объему и по продолжительности обучения;
- б) по входному образовательному цензу;
- в) по виду документа, выдаваемому по итогам прохождения программы.

3. Ознакомьтесь с образцами программ разного типа, размещенными в открытом доступе.

РАЗДЕЛ 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

ТРЕБОВАНИЯ К СОВРЕМЕННОМУ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

2.1. Профессионально-педагогическая деятельность: цели, структура

Цели профессионально-педагогической деятельности

Педагогическая деятельность представляет собой особый вид социальной деятельности, направленной на передачу от старших поколений младшим накопленного человечеством культуры и опыта,

создание условий для их личностного развития и подготовку к выполнению определенных социальных ролей в обществе [18].

Очевидно, что эту деятельность осуществляют не только педагоги, но и родители, общественные организации, руководители предприятий и учреждений, а также средства массовой информации. Педагогическую деятельность осуществляет каждый человек по отношению к самому себе, занимаясь самообразованием и самовоспитанием. Однако в нашем случае речь идет о педагогической деятельности как профессиональной, которая имеет место в специально организованных обществом образовательных организациях (школах, колледжах, вузах, учреждениях дополнительного образования).

Далее необходимо определить особенности профессионально-педагогической деятельности, характерной для преподавателей колледжей, вузов. Основной целью профессионально-педагогической деятельности выступает обучение профессии и профессиональное развитие обучающихся. Педагог профессионального обучения обладает комплексом технико-технологических знаний и умений, которые по своей структуре и формам представления значительно отличаются от специальных знаний школьного учителя-предметника. Например, в деятельности инженера-педагога есть такие виды работ, которые присущи только ему: разработка производственно-технической и инструкционно-технологической документации, эксплуатация и обслуживание учебного оборудования, освоение новых образцов техники и технологий и т.д.

Структура профессионально-педагогической деятельности

Рассмотрим структуру профессионально-педагогической деятельности. Решению проблемы состава и структуры профессионально-педагогической деятельности посвящены исследования

Э.Ф. Зеера, В.С. Леднева, В.П. Косырева, П.Ф. Кубрушко и др. Обобщая различные подходы к определению состава педагогической деятельности и учитывая специфику деятельности инженера-педагога исследователи выделяют следующие *виды профессионально-педагогической деятельности*:

- обучающая (дидактическая);
- воспитательная;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- исследовательская [6].

Остановимся подробнее на *обучающей деятельности*. Она является одной из самых сложных и значимых в деятельности любого преподавателя. Ее содержание сводится к тому что, преподаватель должен надлежащим образом подготовить (спроектировать), организовать и осуществить учебный процесс, затем проанализировать уже реализованный процесс обучения, учесть ошибки и недочеты, провести его корректировку. Проектирование учебного процесса (проектировочная деятельность) включает в себя определение преподавателем комплекса учебно-воспитательных задач изучения дисциплины, раздела, темы (занятия); отбор и адаптацию содержания учебного материал (разработку методики обучения); выбор дидактических средств обучения; разработку планов занятий и методических рекомендаций по их проведению. В состав деятельности преподавателя по реализации учебного процесса (она носит название технологическая) входят обеспечение положительных мотивов учения, формирование у студентов знаний, умений, навыков, компетенций, организация контроля и коррекция процесса обучения. В ходе анализа учебного процесса (аналитической деятельности) прово-

дится оценка соответствия реализованного учебного процесса спроектированному, а также оценка и самооценка профессионально-педагогического мастерства преподавателя.

Еще один вид профессионально-педагогической деятельности, который заслуживает отдельного внимания *производственно-технологическая*. Ее включение в структуре деятельности педагога профессионального обучения связано со спецификой профессионального образования по сравнению с общим образованием. Так, производственно-технологическая деятельность инженера-педагога включает в себя разработку и изготовление оснащения образовательного процесса (лабораторных стендов, макетов, муляжей), эксплуатацию учебного оборудования, диагностику его состояния, проведение регулировочных работ и текущего ремонта.

2.2. Требования к современному преподавателю высшей школы

Преподаватель – ключевая фигура в образовательном процессе, носитель знаний и опыта, традиций российской высшей школы, ретранслятор базовых национальных ценностей. Преподаватель способен изменить мировоззрение студента, повлиять на его личностное и профессиональное становление. Поэтому высокую значимость имеют не только профессиональные компетенции, обеспечивающие преподавание дисциплин (способность структурировать и грамотно подать учебный материал, применять оптимальные образовательные методики и технологии), но и личностные качества педагога.

Профессионально важные качества педагога

Студенты ценят в преподавателях объективность, умение слушать и сопереживать. Важно, чтобы преподаватель проявлял заинтересованность и неравнодушное отношение к студентам, принимал участие в их профессиональной судьбе. Педагогическая забота – гарант эффективного образовательного процесса. Заботливые преподаватели внима-

тельно относятся к студентам, поддерживают их, дают содержательную обратную связь. Преподаватель должен быть тактичным и толерантным к физическим, национальным и иным различиям студентов, проявлять объективность и беспристрастность при оценке их знаний, умений и навыков.

Еще одна значимая личностная характеристика педагога – уверенность в себе, благодаря которой он воспринимается студентами как хороший коммуникатор и организатор учебного процесса, способный транслировать структурированный и логически выстроенный учебный материал, обучать теории через практику. Ценно, когда преподаватель делится с обучающимися своим жизненным и профессиональным опытом, старается заинтересовать их, увлечь своей дисциплиной.

Настоящего преподавателя отличает сформированный круг научных интересов и наличие собственных научно-исследовательских результатов и проектов. Полноценная педагогическая деятельность в высшем учебном заведении невозможна без участия преподавателя в проведении исследований в составе научного коллектива, привлечения к научной работе студентов и формирования у них исследовательских навыков, включения полученных научных результатов в содержание учебных дисциплин, обогащения образовательного процесса.

Значимыми характеристиками современного преподавателя, исследователя являются самостоятельность, готовность к самообразованию, конструктивной критике. Быть самостоятельным, значит не ждать, когда руководство университета отправит на повышение квалификации, а самому выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, находить возможности для повышения квалификации. Сегодня Интернет дает большие возможности для самообразования, это и поиск всевозможных курсов повышения квалификации, открытых массовых онлайн-курсов, участие в семинарах, конференциях, огромное количество методических материалов и учебной литературы. Ежедневный критический взгляд на себя позволит

проверить на соответствие компетенции и профессиональный уровень. В научно-исследовательской работе особенно ценятся умения презентовать результаты работы, вести дискуссию, грамотно и в доступной форме представить идею еще только готовящегося проекта или результаты уже реализованного исследования различным категориям слушателей, заинтересовать их, чтобы получить финансирование последующих работ либо объективную критику для совершенствования идеи. Необходимы усидчивость, внимательность и самоорганизация, а также готовность преодолевать бюрократические требования, находить источники финансирования, не бояться бумажной работы (при оформлении заявок на гранты, отчетов и пр.).

Нормативные требования

Требования, предъявляемые сегодня к людям разных профессий, определены в профессиональных стандартах. В Трудовом кодексе РФ (ст. 195.1) понятие «профессиональный стандарт» определяется как «характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности», понятие «квалификация работника» – как «уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника». Реестр профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты включает 7 стандартов, которые регламентируют профессиональную деятельность в сфере образования. Стандартизирована педагогическая деятельность воспитателя дошкольного образования, учителя основного и среднего общего образования, деятельность педагога-психолога в сфере образования, деятельность педагога дополнительного образования детей и взрослых, деятельность специалиста в области воспитания, водителя, мастера производственного обучения водителю транспортных средств. До недавнего времени была стандартизирована деятельность педагога профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования. Однако с 13 июня 2020 г. приказом Министерства труда и социальной защиты Россий-

ской Федерации от 26 декабря 2019 г. № 832н профстандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» был отменен без одновременного ввода замещающего документа. Причиной отмены профстандарта стала необходимость в его доработке. Одним из слабых мест в стандарте, нуждающемся в пересмотре, оказалось ограничение доступа в вузы руководителей и специалистов организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемых программ. Дело в том, что в соответствии с требованиями стандарта к работе, например, с магистрантами, можно было привлечь только «остепененного» специалиста, т.е. не ниже доцента. Таким образом, высококвалифицированные специалисты с огромным опытом в той или иной профессиональной сфере, но без ученой степени, могли рассчитывать только на должность ассистента с соответствующей оплатой труда. Ясно, что опытные «практики» не спешили в вузы, а студенты, в итоге, не получали важнейших знаний из реальной профессиональной жизни.

В 2022 г. на профессионально-общественное обсуждение были представлены проекты трех профессиональных стандартов:

- «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования»;
- «Руководитель профессиональной образовательной организации»;
- «Педагогический работник высшего образования».

Проект профессионального стандарта «Педагогический работник высшего образования» (проект от 19.10.2022) устанавливает квалификационные требования к ассистенту, преподавателю, старшему преподавателю, доценту, профессору, заведующему кафедрой и его заместителю, директору, декану и их заместителям.

Обязательной трудовой функцией профессорско-преподавательского состава является образовательная деятельность (преподавание по образовательным программам высшего образования), при этом предусматривается

возможность формирования разнообразных треков и трудовых действий конкретного работника с учетом особенностей функционирования образовательной организации, ее целей и задач (научная деятельность, проектная, творческая, методическая и иные).

В табл. 2 представлено содержание образовательной деятельности преподавателя, а также умения и знания, необходимые для ее реализации.

Таблица 2

Образовательная деятельность преподавателя: нормативные требования

Трудовая функция	Преподавание по образовательным программам высшего образования, включая реализуемые в сетевой форме
Трудовые действия	Проведение учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям); организация самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям); Консультирование обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям); планирование учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям)
Необходимые умения	Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля); планировать учебные занятия по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям); использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; применять электронные образовательные и информационные ресурсы, современные образовательные технологии, психолого-педагогические основы и методику применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения; мотивировать деятельность обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы; обучать самоорганизации и самоконтролю
Необходимые знания	Особенности организации образовательного процесса и формирования учебного плана; локальные нормативные акты образовательной организации в части организации образовательного процесса; преподаваемая область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности, актуальные проблемы и тенденции ее

Трудовая функция	Преподавание по образовательным программам высшего образования, включая реализуемые в сетевой форме
	<p>развития, современные методы (технологии);</p> <p>требования образовательных стандартов, учебников, учебных пособий (в зависимости от реализуемой образовательной программы, преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля));</p> <p>роль и место преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) в образовательной программе;</p> <p>электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для организации проведения учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы высшего образования;</p> <p>возрастные особенности обучающихся, особенности обучения одаренных обучающихся и обучающихся с проблемами в развитии и трудностями в обучении, вопросы индивидуализации обучения (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья – особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности);</p> <p>современные образовательные технологии;</p> <p>психолого-педагогические основы и методику применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля);</p> <p>педагогические, санитарно-гигиенические и специальные требования к обеспечению и оформлению аудитории (лаборатории, иного учебного помещения) в соответствии с его предназначением и характером реализуемых программ;</p> <p>требования охраны труда при проведении учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы высшего образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации;</p> <p>нормы академической этики</p>

Согласно проекту нового профессионального стандарта к реализации программ бакалавриата допускаются работники, имеющие высшее образование любого уровня; к реализации программ специалитета, магистратуры – работники, имеющие высшее образование уровня специалитет или магистратура, в отдельных случаях могут допускаться работники, имеющие высшее образование уровня бакалавриат. Они должны иметь стаж научно-педагогической (научной) работы не менее трех лет или профильный трудовой стаж не менее четырех лет в одной или нескольких сферах (областях)

профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися или соответствующей преподаваемой учебной дисциплине.

Вопросы для самоконтроля

1. В чем отличия профессиональной педагогической деятельности от непрофессиональной?
2. Какова структура профессионально-педагогической деятельности? Почему она относится к особым видам педагогической деятельности?
3. Какой документ содержит нормативные требования к специалистам разных профессий? Каковы его структура и содержание?
4. От чего зависит успех педагогической деятельности преподавателя высшей школы?

Практические задания

1. Используя примерный список профессионально значимых личностных качеств педагога, отберите 5 позиций, которые можно рассматривать как главные профессиональные качества преподавателя высшей школы.

Примерный список профессионально значимых личностных качеств преподавателя

- | | |
|--|--|
| 1. Доминантность (лидерство) | 15. Системность мышления |
| 2. Интерес и симпатия к молодому поколению | 16. Способность к анализу |
| 3. Инициативность | 17. Способность понять другого |
| 4. Критичность мышления | 18. Стрессоустойчивость |
| 5. Настойчивость | 19. Терпение и выносливость |
| 6. Общительность | 20. Терпимость к другому мнению |
| 7. Объективность | 21. Уверенность в своих силах |
| 8. Оптимизм | 22. Умение слушать |
| 9. Организованность | 23. Устойчивость к рутинной деятельности |
| 10. Открытость новому | 24. Творческие способности |
| 11. Развитая монологическая речь | 25. Чувство юмора |
| 12. Развитая способность к диалогу | 26. Эмоциональность |
| 13. Рефлексивность | 27. Эмпатия (стремление проявить заботу, сочувствие) |
| 14. Самокритичность | |

2. Заполните карту своего педагогического потенциала качествами из примерного списка профессионально значимых личностных качеств педагога (при необходимости список может быть расширен) и составьте программу самовоспитания.

	Сильные стороны	Слабые стороны (дефицит)
Невозможно изменить		
Может быть изменено		

3. Проанализируйте «Кодекс этики и служебного поведения работников РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева».

РАЗДЕЛ 3. НОРМАТИВНОЕ И УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для преподавателя-предметника важно понимать в какой нормативной и учебно-программной документации он сможет найти исходные данные (объем и виды учебной нагрузки студентов, форма промежуточной аттестации) для проектирования образовательного процесса по своей дисциплине, какие требования предъявляются к результатам подготовки студентов.

Основным документом, регламентирующим образовательный процесс в вузе, является Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО).

3.1. Федеральный государственный образовательный стандарт

Впервые понятие государственного образовательного стандарта (ГОС) в России появилось в 1992 г. с введением Закона РФ «Об образовании». В статье 7 этого Закона отмечалось, что ГОС являются основой объективной оценки уровня образования и квалификации выпускников независимо от формы получения образования. Это означало, что ГОС устанавливаются определенные нормативные требования к подготовке кадров.

К образовательным стандартам, принятым до 2009 г., применялось название «Государственные образовательные стандарты». Признание за государственными образовательными стандартами статуса «федеральных» призвано усилить их роль, повысить ответственность образовательных организаций за соблюдение установленных норм.

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных в зависимости от уровня образования федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации

государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования, или федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования.

1. Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования обеспечивают:

– единство образовательного пространства Российской Федерации;

– преемственность основных образовательных программ;

– вариативность содержания образовательных программ соответствующего уровня образования, возможность формирования образовательных программ различного уровня сложности и направленности с учетом образовательных потребностей и способностей обучающихся;

– государственные гарантии уровня и качества образования на основе единства обязательных требований к условиям реализации основных образовательных программ и результатам их освоения.

2. Федеральные государственные образовательные стандарты являются основой объективной оценки соответствия установленным требованиям образовательной деятельности и подготовки обучающихся, освоивших образовательные программы соответствующего уровня и соответствующей направленности, независимо от формы получения образования и формы обучения.

3. Федеральными государственными образовательными стандартами устанавливаются сроки получения образования с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий обучающихся.

Структура ФГОС

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.) ФГОС включает три вида требований:

– к структуре основных образовательных программ (в том числе соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений) и их объему;

– к условиям реализации основных образовательных программ, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям;

– к результатам освоения основных образовательных программ.

Собственно, содержание ФГОС ВО включает основные разделы:

1. Общие положения.

2. Требования к структуре программы бакалавриата.

3. Требования к результатам освоения программы бакалавриата.

4. Требования к условиям реализации программы бакалавриата.

Рассмотрим основные понятия, которые используются в образовательных стандартах третьего поколения, поскольку они составляют основу не только разработки непосредственно образовательных стандартов, но и всей системы образовательных программ, системы оценки качества образования и других компонентов, которые являются актуальными для современного уровня развития российской системы профессионального образования.

Область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлениях.

Объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие.

Вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования.

Зачетная единица – мера трудоемкости образовательной программы.

Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Универсальная компетенция – способность успешно действовать на основе практического опыта, умений и знаний при решении задач общих для многих видов деятельности.

Профессиональная компетенция – способность успешно действовать на основе умений, знаний и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности.

Направление подготовки – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области.

Профиль – направленность основной образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности.

Учебный цикл – совокупность дисциплин (модулей) основной образовательной программы, выделенная по определенным основаниям.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к заданным ФГОС результатам образования, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках основных видов профессиональной деятельности.

Междисциплинарный курс – часть программы профессионального модуля, ориентированная на формирование системы знаний, умений и практического опыта, необходимых для освоения профессионального модуля. Может содержать разделы различных учебных дисциплин.

Разработка и утверждение ФГОС

Порядок разработки ФГОС определяется Постановлением Правительства РФ «Об утверждении правил разработки, утверждения ФГОС и внесения в них изменений» от 5 августа 2013 г. № 661.

ФГОС профессионального образования разрабатываются по профессиям, специальностям и направлениям подготовки по соответствующим уровням профессионального образования.

ФГОС высшего образования разрабатываются федеральными учебно-методическими объединениями (ФУМО) по соответствующим направлениям

подготовки (специальностям). При формировании ФГОС профессионального образования учитываются положения соответствующих профессиональных стандартов.

Профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности.

Разработанные проекты ФГОС направляются разработчиками в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки) для рассмотрения и утверждения. Минобрнауки организует проведение независимой экспертизы проектов объединениями работодателей, научными и иными организациями, осуществляющими деятельность в соответствующей сфере. Проекты с прилагаемыми к ним предложениями и экспертными заключениями рассматриваются советом Минобрнауки по ФГОС, в состав которого входят представители федеральных органов исполнительной власти, образовательных и научных организаций, объединений работодателей и общественных организаций. По результатам рассмотрения проекта совет принимает одну из следующих рекомендаций: утвердить проект; отклонить проект; направить проект на доработку с последующим утверждением; направить проект на доработку с последующим повторным рассмотрением. На основании рекомендаций совета Минобрнауки принимает окончательное решение.

Особенности образовательных стандартов третьего поколения

Помимо изменения самого понятия федерального государственного образовательного стандарта, зафиксированного в новой редакции Федерального закона «Об образовании в РФ», существует еще ряд принципиальных содержательных отличий стандартов третьего поколения. Прежде всего, это переход на компетентностный формат описания требований к результатам обучения. Основную часть раздела, который называется «Требования к результатам освоения основных образовательных программ»,

составляет описание общих и профессиональных компетенций, которыми должен овладеть выпускник.

Вторая важная особенность нового поколения образовательных стандартов состоит в том, что акцент перенесен от описания минимума содержания образовательных программ к описанию результатов.

Значительно уменьшена в новом поколении образовательных стандартов также инвариантная, обязательная для всех образовательных учреждений, часть образовательного стандарта. Соответственно, образовательная программа становится вариативной для магистров на 70 %, для бакалавров примерно на 50 % и для образовательных программ среднего профессионального образования примерно на 30 %. Это значительно расширяет возможности участников образовательного процесса по точной настройке образовательных программ на требования рынка труда и непосредственно самих обучающихся.

Следующей важной особенностью образовательных стандартов третьего поколения является введение, наряду с учебными дисциплинами, профессиональных модулей. Каждый профессиональный модуль образовательных стандартов предусматривает концентрацию и теоретического обучения в виде междисциплинарного курса, и практического обучения в виде определенной доли учебной практики, лабораторных работ и производственной практики вокруг планируемых результатов обучения.

Серьезные инновации содержит также и такой раздел образовательных стандартов как «Требования к условиям реализации основных образовательных программ». Такого раздела раньше не было в образовательных стандартах и, соответственно, он включает целый ряд позиций, которые важны для достижения конечных результатов профессионального образования.

Требования к условиям реализации основных образовательных программ определяют порядок разработки и обновления программ, перечень документов, которые составляют основную образовательную программу, га-

рантии качества подготовки при реализации образовательных программ, обеспечение воспитательного компонента обучения, использование интерактивных форм проведения занятий, порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся, максимальный объем аудиторных учебных занятий, каникулярное время и др.

Определяются также права обучающихся при освоении ими основных образовательных программ в части выбора дисциплин, отдельных модулей. В этом же разделе приводятся требования к организации учебной и производственной практик, кадровому обеспечению, учебно-методическому обеспечению, а также вопросы, связанные с финансированием образовательной программы, т.е. этот раздел направлен на создание условий по обеспечению необходимого уровня реализации образовательных стандартов, которые гарантировали бы соответствующее качество подготовки специалистов.

Важное место в реализации новых образовательных стандартов занимает также раздел, связанный с требованиями к оценке качества освоения основных образовательных программ. В зависимости от уровня профессионального образования определяется специфика процедур, форм, методов оценки качества обучения, роль и место заказчиков кадров в этом процессе, требования к содержанию, объему, структуре выпускных квалификационных работ.

Федеральные государственные образовательные стандарты служат основой для последующей разработки основных профессиональных образовательных программ, комплексов учебно-методического обеспечения образовательного процесса в профессиональных образовательных организациях.

3.2. Образовательная программа

Федеральный государственный образовательный стандарт служит основой для разработки вузом образовательной программы.

Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-

педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

К основным профессиональным образовательным программам высшего образования относятся программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программы ординатуры, программы ассистентуры-стажировки.

К дополнительным образовательным программам относятся:

– *дополнительные общеобразовательные программы* – дополнительные общеразвивающие программы, дополнительные предпрофессиональные программы;

– *дополнительные профессиональные программы* – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки.

Профессиональные образовательные программы подлежат ежегодному обновлению с учетом изменений, вносимых в соответствующие профессиональные стандарты, развития техники и технологий, требований конкретных предприятий-работодателей.

3.3. Учебный план

Планирование учебного процесса осуществляется на основе взаимосвязи теории с практикой, согласования объема учебной информации с бюджетом учебного времени, обеспечения последовательности и взаимосвязи в изучении дисциплин. Все это достигается в процессе разработки модели подготовки специалиста, составления учебного плана.

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предме-

тов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

Иными словами, учебный план – это документ, определяющий общую структуру содержания и технологию подготовки специалиста. Задача учебного плана определить последовательность изучаемых дисциплин, равномерно распределить учебную нагрузку по периодам обучения.

Виды учебных планов Учебные планы делятся на типовые, рабочие и индивидуальные.

Типовой учебный план – учебный план, который носит рекомендательного характера.

Рабочий учебный план – учебный план, разрабатываемый для конкретного образовательного учреждения, утверждается руководителем образовательного учреждения. Рабочий учебный план разрабатывается отдельно на каждое направление подготовки (специальность), профиль подготовки, форму обучения и действуют в течение полного срока подготовки по данному направлению (специальности).

Индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Структура учебного плана Согласно принципу систематичности все учебные планы имеют предметно-цикловую или блочно-модульную структуру, которая обеспечивает возможность формирования системы научных знаний, умений и навыков, их логическую взаимосвязь, последовательность введения в учебный процесс.

Следует подчеркнуть, что модульное структурирование содержания образования в ФГОС СПО предусмотрено только для профессионального цикла образовательной программы, в части «Профессиональные модули», которая непосредственно выводит на освоение видов деятельности. Для общего гума-

нитарного и социально-экономического учебного цикла, математического и общего естественнонаучного учебного цикла, а также для общепрофессиональных дисциплин сохранено дисциплинарное структурирование.

Содержание учебного плана включает основные разделы:

1. Общие сведения: наименование образовательного учреждения, направления и профиля подготовки, квалификация выпускника, форма обучения, нормативный срок обучения.

2. Календарный учебный график. Определяет порядок освоения видов подготовки и в общем виде распределение учебного времени.

3. Сводные данные по бюджету времени (в неделях). Разработаны для удобства пользования графиком учебного процесса и используется для определения нагрузки и составления штатного расписания.

4. План учебного процесса. Занимает основную часть учебного плана, включает перечень дисциплин, количество часов на эту дисциплину, распределение дисциплин и часов по курсам и семестрам. Используется для составления расписания. Определяет содержание подготовки специалиста.

5. Перечень практик (наименование практик, продолжительность в неделях, время проведения, форма контроля).

6. Перечень формируемых компетенций (распределение компетенций по дисциплинам).

7. Перечень необходимых лабораторий, кабинетов, мастерских.

8. Пояснения к учебному плану: уточнение вопросов организации обучения.

Анализ учебного плана

Анализ учебного плана является начальным этапом работы преподавателя с учебно-программной документацией, дающий исходную информацию для проектирования рабочих программ отдельных учебных дисциплин. Анализируя план, преподаватель определяет место своей дисциплины в структуре содержания подготовки специалиста и на этой

основе планирует и реализует в учебном процессе междисциплинарные связи. Данные о количестве часов, отведенных на изучение дисциплины, позволяют оценить объем и сложность учебного материала. О роли и значимости дисциплины в подготовке специалиста можно судить по установленной учебным планом форме итогового контроля студентов (экзамен, дифференцированный зачет, зачет) и перечню компетенций, которые должны быть сформированы средствами данной дисциплины.

3.4. Учебная программа дисциплины

Учебная программа – нормативный документ, регламентирующий деятельность преподавателя и обучающихся в ходе образовательного процесса по конкретной дисциплине. Учебные программы могут быть *примерными (типовыми) и рабочими*.

Примерные учебные программы разрабатываются на основе требований ФГОС и носят рекомендательный характер. На основе типовой программы образовательными организациями разрабатываются и утверждаются *рабочие учебные программы*. В рабочей программе учитываются возможности методического, информационного, технического обеспечения учебного процесса конкретного образовательного учреждения. Рабочая программа должна регламентировать содержание и объем дисциплины, распределение материала по формам занятий, по разделам и темам, содержать рекомендации по организации образовательного процесса.

В настоящее время для высшей школы примерные учебные программы по дисциплинам не разработаны, вследствие чего все рабочие программы являются авторскими. *Авторские учебные программы* обязательно учитывают требования государственного образовательного стандарта, но могут иметь разную логическую структуру построения содержания учебной дисциплины, авторскую точку зрения на изучаемые явления и процессы, собственные подходы к изучению тех или иных теорий. Подобного рода программы должны

иметь внешние рецензии (от специалистов в данной области, педагогов, психологов, методистов).

Исходными документами для составления рабочих программ учебных дисциплин в вузе являются:

– ФГОС ВО направления подготовки, для которого разрабатывается учебная программа;

– учебный план образовательной организации, в котором определены последовательность изучения дисциплин, а также распределение учебного времени по семестрам и формы промежуточной аттестации.

Рабочая программа учебной дисциплины является основным документом, регламентирующим организацию и содержание обучения конкретной дисциплине. Рабочая программа входит в состав учебно-методического обеспечения дисциплины, которое включает и другие учебно-методические материалы: планы занятий, методические разработки, инструкции к проведению практических занятий, оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля результатов освоения дисциплины, задания для самостоятельной работы студентов и примеры их выполнения, различный дидактический материал и т.д.

Рабочая программа составляется для всех форм обучения (очной, заочной, очно-заочной) по всем учебным дисциплинам и практикам учебного плана. Пересматриваются и обновляются рабочие программы ежегодно, на первом заседании кафедры, которая отвечает за подготовку программы. Рабочая программа может быть пересмотрена и одобрена без изменений или с какими-либо дополнениями и изменениями. В последнем случае заполняется лист актуализации к рабочей программе. При отсутствии рабочей программы по учебной дисциплине проведение учебных занятий не допускается.

К рабочей программе предъявляются следующие требования:

– содержание включенного в рабочую программу материала должно соответствовать требованиям ФГОС ВО;

– количество часов (аудиторные занятия и самостоятельная работа студента), формы промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) должны соответствовать учебному плану образовательной организации;

– в рабочей программе должны быть отражены последние достижения науки, техники и практики хозяйствования (требования работодателей при необходимости);

– рабочая программа должна обеспечивать необходимую связь между дисциплинами специальности и исключать дублирование разделов, тем и вопросов;

– рабочая программа должна соответствовать материально-технической базе образовательной организации и имеющейся в библиотеке учебной и учебно-методической литературе.

Необходимыми элементами рабочей программы учебной дисциплины должны быть:

– цели изучения дисциплины, соотнесенные с общими целями основной образовательной программы;

– содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в часах;

– учебно-методическое обеспечение дисциплины, включая перечень основной и дополнительной литературы, методические рекомендации (материалы) преподавателю и методические указания студентам;

– требования к уровню освоения программы и формы промежуточного и итогового контроля по дисциплине.

Форма и структура рабочей программы учебной дисциплины могут быть различными, разрабатываться образовательной организацией и определяться локальным документом (Положением о рабочей программе учебной дисциплины).

3.5. Оценочные материалы дисциплины

Оценочные материалы дисциплины (ОМД) представляют собой комплект методических и контрольных материалов, предназначенных для оценки знаний, умений, навыков, компетенций обучающихся на разных стадиях обучения, а также для аттестационных испытаний выпускников на соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки требованиям ФГОС ВО по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы.

ОМД по дисциплине является частью методического обеспечения системы оценки знаний и уровня сформированности компетенций студентов, обучающихся по основным профессиональным образовательным программам и обеспечивает повышение качества образовательного процесса.

ОМД как система оценивания состоит из трех частей:

1. Структурированного перечня объектов оценивания (матрицы формирования и оценивания результатов обучения дисциплины),
2. Базы учебных заданий,
3. Методического оснащения оценочных процедур.

В базу заданий включаются как стандартизированные оценочные средства (тесты), типовые задания (задачи, ситуационные задания и др.), так и творческие задания (кейс-задания, описание проблемных ситуаций, сценариев деловых игр, исследовательские, конструкторские и др. задания) с обязательными критериями оценок.

3.6. Тематический план

Тематический план – это документ, в котором раскрывается последовательность изучения разделов и тем программы, осуществляется распределение трудоемкости дисциплины по разделам и темам, видам работ (аудиторная – теоретические и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа) из расчета максимальной учебной нагрузки.

Тематический план является обязательным документом, необходимым для организации учебного процесса по дисциплине, обеспечивающим методически правильное планирование выполнения учебной программы в определенной последовательности и увязке со смежными дисциплинами.

Тематический план необходим:

- преподавателю при подготовке к занятиям, планировании проведения лабораторных и практических работ, курсового проектирования, самостоятельной работы студентов;
- для осуществления систематического контроля со стороны учебной части за ходом выполнения программы и равномерной загрузкой студентов.

Тематический план ежегодно составляется преподавателем, обсуждается на заседании кафедры, ответственной за реализацию учебной дисциплины, и утверждается директором института или заместителем директора по учебной работе. Исходными документами для разработки тематического плана являются: рабочая программа дисциплины и рабочий учебный план. Форма, структура тематического плана учебной дисциплины разрабатываются образовательной организацией самостоятельно.

3.7. Учебная литература

Достижение высокого качества образования невозможно без обеспечения студентов разного вида учебной литературой. Чем многообразнее спектр предоставляемых студенту учебников, учебных и учебно-методических пособий, тем более успешна будет его внеаудиторная работа, он сможет более основательно подойти к освоению содержания учебной дисциплины.

В учебных программах дисциплин учебную литературу принято структурировать на две группы: основную и дополнительную.

К основной литературе относят учебники и учебные пособия, полностью отвечающие требованиям к учебным изданиям, и имеющим гриф Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Учебник – учебное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины (ее раздела, части), соответствующее учебной программе и официально утвержденное в качестве данного вида издания.

Учебное пособие – учебное издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания.

Перечень дополнительной литературы, помимо учебной, может включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Также к дополнительной литературе относятся научные труды (монографии, сборники научных трудов), содержащие знания по быстро развивающимся отраслям науки.

Учебная литература должна периодически обновляться (один раз в 5 лет). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован из расчета не менее 0,25 экземпляра на одного обучающегося.

Вопросы для самоконтроля

1. Какой документ содержит государственные требования к условиям обучения и результатам подготовки выпускников вуза?
2. На основе каких документов разрабатывается ФГОС ВО, ОПОП, учебный план образовательной организации, рабочая программа учебной дисциплины? Кто является разработчиками этих документов?
3. Для чего нужен учебный план? Какие различают типы учебных планов?
4. Какой документ регламентирует организацию изучения дисциплины и включает краткое аннотированное содержание каждой темы?
5. Для чего преподаватель разрабатывает тематический план по своей дисциплине?
6. Какие виды изданий относятся к учебной литературе. Какие требования предъявляются к ним?

Практические работы

Наименование работы: Изучение и анализ ФГОС ВО.

Цель работы: изучить структуру и содержание нормативного документа, проанализировать требования ФГОС ВО к минимуму содержания, результатам и условиям подготовки бакалавра.

Материальное обеспечение: ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки _____, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ №__ от «__» _____ 20__ г.



Содержание работы и последовательность выполнения действий

1. Изучите структуру ФГОС ВО и выпишите наименование основных разделов:

№ п/п	Наименование раздела
Раздел I	
Раздел II	
Раздел III	
Раздел IV	

2. Определите объем программы бакалавриата:

Форма обучения	Объем программы бакалавриата, реализуемый			
	за весь период обучения		за один учебный год	
	з.е.	академ. час	з.е.	академ. час
Очная				
Заочная				

3. Определите области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Область профессиональной деятельности	Сфера профессиональной деятельности

4. Определите типы задач профессиональной деятельности выпускников:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

5. Назовите структурные компоненты (блоки) программы бакалавриата:

Блок 1 _____

Блок 2 _____

Блок 3 _____

6. Объясните наличие в структуре программы бакалавриата двух частей – обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

7. Выберите дисциплины, реализацию которых обязательно должна обеспечить программа бакалавриата:

- Философия
- Математика
- История (история России, всеобщая история)
- Безопасность жизнедеятельности
- Физика
- Химия
- Физическая культура и спорт

8. Выберите из ФГОС ВО компетенции и определите перечень учебных дисциплин⁵, которые могли бы обеспечить их формирование:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины
УК-		
ОПК-_____		

9. Определите код и наименование профессионального стандарта, на основе которого образовательная организация должна сформулировать профессиональные компетенции:

Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта

Наименование работы: Изучение и анализ учебного плана.

Цель работы: изучить структуру учебного плана, научиться определять исходные данные для проектирования учебного процесса.

⁵ Вспомните учебные дисциплины, которые вы изучали в процессе освоения программы бакалавриата.

Материальное обеспечение: рабочий учебный план направления подготовки 35.04.04 *Агроинженерия*, направленность (профиль) *Технические системы в агробизнесе*.

 **Содержание работы и последовательность выполнения действий**

1. По календарному учебному графику определите продолжительность и сроки проведения у студентов _____ курса:

Форма организации обучения	№ семестра	Продолжительность, неделя	Сроки проведения
Экзаменационная сессия			
Учебная практика			
Производственная практика			
ГИА			

2. По учебному плану определите последовательность изучения дисциплин и форму итогового контроля (экзамен, зачет, зачет с оценкой):

№ п/п	Наименование дисциплины	1-й курс		2-й курс		3-й курс		4-й курс	
		1-й сем	2-й сем	3-й сем	4-й сем	5-й сем	6-й сем	7-й сем	8-й сем
1	Теоретические основы электротехники								
2	Электрические машины								
3	Общая энергетика								
4	Электронные системы и сети								
5	Техника высоких напряжений								
6	Электроснабжение								
7	Электрические измерения								
8	Электрические станции и подстанции								

3. Зная индекс дисциплины, определите ее наименование и раскройте место дисциплины в учебном плане:

Индекс	Наименование дисциплины	Место дисциплины в учебном плане
Б1.О.06		
Б1.В.ДВ.01.01		
Б1.В.ДВ.03.02.01		
ФТД.В.01		

4. Выберите из учебного плана любую дисциплину, относящуюся к Блоку 1, вариативной части, закрепленную за выпускающей кафедрой, запишите ее индекс и название:

Индекс	Наименование дисциплины

4.1. Определите общую трудоёмкость дисциплины в зач.ед. (часах) и их распределение по видам работ по семестрам:

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	в т.ч. по семестрам	
			№	№
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану				
Аудиторная работа:				
<i>лекции (Л)</i>				
<i>практические занятия (ПЗ)</i>				
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>				
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>				
Самостоятельная работа (СРС)				
<i>курсовая работа (проект) (КР (КП))</i>				
<i>реферат (Р)</i>				
<i>контрольные работы (Кр)</i>				
<i>Подготовка к экзамену</i>				
<i>Подготовка к зачёту, зачёту с оценкой</i>				
Вид контроля:				
экзамен / зачёт / зачёт с оценкой				

4.2. Определите компетенции, формируемые у обучающегося в процессе освоения дисциплины, и соответствующие им индикаторы, запишите их индексы.

4.3. На основе анализа содержания закрепленных за дисциплиной компетенций, а также содержания самих дисциплин учебного плана определите междисциплинарные связи выбранной вами дисциплины:

Предшествующие	Сопутствующие	Последующие

Наименование работы: Изучение и анализ рабочей программы учебной дисциплины.

Цель работы: на основе анализа рабочей программы определить роль и место дисциплины и темы в подготовке бакалавра, представить фрагмент тематического плана.

Материальное обеспечение: рабочая программа учебной дисциплины

направления подготовки _____

Содержание работы и последовательность выполнения действий

1. Дайте краткую характеристику дисциплины с точки зрения ее места, значения, содержания в процессе подготовки бакалавра, в том числе трудоёмкость в зач. ед., форма контроля:

Цель освоения дисциплины _____

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: _____

Общая трудоёмкость дисциплины (зач.ед): _____

Итоговый контроль по дисциплине: _____

2. Изучив тематический план учебной дисциплины и, исходя из ваших интересов и предпочтений, выберите тему, по которой вы хотели бы разработать учебное занятие. Представьте фрагмент тематического плана:

Наименование разделов и тем (модулей и субмодулей)	Всего	Аудиторная работа		СРС
		Лекции	ПЗ	
Раздел 1 «...»				
Тема 1.1 «...»				
Тема 1.2⁶ «...»				
Тема 1.3 «...»				
Раздел 2 «...»				

3. Определите, какой вклад вносит изучение выбранной вами темы в формирование системы знаний, умений, навыков и компетенций бакалавра:

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения темы студенты должны:		
			знать	уметь	владеть

4. Определите профессионально значимые качества, которые могут быть сформированы у студентов в процессе учебного занятия по выбранной теме и опишите условия их формирования преподавателем.
5. Определите психофизиологические свойства личности (память, речь, мышление, внимание и т.д.), которые могут быть сформированы у студентов в процессе учебного занятия и опишите условия их развития преподавателем.

⁶ Выделите жирным шрифтом тему, по которой Вы хотели бы разработать учебное занятие.

РАЗДЕЛ 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. Задачи и принципы дидактического проектирования

Проектирование учебного процесса является одним из важнейших компонентов обучающей (дидактической) деятельности преподавателя. Проектирование создает основу для эффективного протекания учебного процесса. Термин «проектирование» пришел в педагогику из технического знания. Там он означал создание опережающей проекции того, что затем будет сделано в натуре. Первым технологическую модель учебного процесса предложил великий чешский дидакт Ян Амос Коменский, использовавший сравнения из мира природы и техники.

«Нужно желать, чтобы метод человеческого образования стал механическим, т.е. предписывающим все столь определенно, чтобы все, чему будут обучать, учиться и что будут делать, не могло не иметь успеха, как это бывает в хорошо сделанных часах, в телеге, корабле, мельнице и во всякой другой сделанной для движения машине»

Я.А. Коменский (XVII в.)

Сущность дидактического проектирования

Сущность дидактического проектирования состоит в определении (анализе) исходных условий, факторов и характеристик учебного процесса и построении его прогнозной модели.

В практической деятельности преподавателя определение и анализ исходных условий построения прогнозной модели учебного процесса зависит от конкретной ситуации. Полный спектр задающих характерологических параметров (требования ФГОС, цели обучения, контингент обучающихся, возможности дидактического обеспечения учебного процесса и т.п.) определяется в тех случаях, когда, например, преподаватель приходит в новое учебное заведение, встречается с новой группой, начинает преподавание новой учебной дисциплины и т.п. Чаще условия проектирования преподавателю уже известны и они подвергаются анализу в

ходе нового акта проектирования, когда ранее уже определенные условия несколько меняются – новая тема, другие средства обучения и т.п.

Прогнозная модель (дидактический проект) строится на основе проведенного анализа условий обучения. Поэтому проектирование как бы предшествует собственно процессу обучения, оно создает основу для эффективного его протекания. При проектировании аккумулируется информация, полученная при анализе уже реализованного учебного процесса (цикла обучения), и в эту основу вносятся соответствующие изменения.

Предмет дидактического проектирования

Основной характеристикой деятельности является её предметность. Под предметом деятельности понимается то, что субъект (преподаватель) имеет

к началу своей деятельности и что подлежит трансформации в процессе деятельности в продукт – результат деятельности.

В качестве *предмета дидактического проектирования* выступает информационная модель, отражающая (в виде текста, схемы, представления и т.д.) информацию об условиях проектирования (включая исходные условия и факторы обучения) и о содержании структурных элементов конкретного дидактического цикла.

К числу исходных условий и факторов обучения относятся:

- общие цели образования и обучения, задаваемые обществом и производством;
- содержание образования и обучения, определенное в соответствии с общими целями;
- совокупная характеристика объекта обучающей деятельности;
- комплекс внешних условий и факторов (организационные, временные, материальные и т.п.).

Под *дидактическим циклом* понимается организационно-содержательная единица учебного процесса (та или иная его часть), сохраняющая свою существенную характеристику.

В зависимости от «масштаба» в учебном процессе выделяются различные организационно-содержательные единицы (т.е. дидактические циклы): отдельное занятие, система занятий по теме, разделу, дисциплине, модулю и т.п. Поскольку дидактический цикл – часть учебного процесса и одновременно фрагмент деятельности, то в нем, в соответствующем масштабе, присутствуют все компоненты учебного процесса.

Любой *дидактический цикл* включает следующие *структурные элементы*:

- *цели* дидактического цикла как предполагаемые его результаты;
- *содержание* цикла, выступающее как объект усвоения;
- *учебная деятельность* (обучаемого);
- *деятельность преподавателя*;
- *дидактический инструментарий*, включающий формы организации учебной деятельности, способы и средства обучения, контроля и оценки усвоения.

Продукт (результат) дидактического проектирования Предмет и продукт дидактического проектирования находятся в тесной взаимосвязи: *предмет – это будущий продукт*.

Преподаватель, имея к началу акта проектирования определенную информацию об условиях проектирования (информационную модель), анализирует её и преобразует в конечном итоге в модель дидактического цикла – продукт дидактического проектирования. Таким образом, продуктом дидактического проектирования является дидактический проект, понимаемый как идеальный образ, прогнозная модель реального процесса взаимодействия обучаемого и преподавателя в определенных пространственно-временных границах. Другими словами, *дидактический проект – это модель дидактического цикла*.

«Проектирование имеет место в деятельности любого педагога, любого образовательного учреждения. Ведь каждый учитель, преподаватель готовится к уроку, к лекции – это и есть проектирование (которое осуществляется, естественно на разных уровнях в зависимости от квалификации педагога, его добросовестности и творческого потенциала)».

А.М. Новиков

Проектировочные действия преподавателя

Функциональные единицы дидактического проектирования (проектировочные действия) могут быть выделены в результате анализа предмета и продукта дидактического проектирования,

структурно-функционального анализа проектировочной деятельности.

Определим перечень функций, выполнение которых обеспечивает реализацию проектировочной деятельности.

Таблица 3

Функции и функциональные единицы дидактического проектирования

Функции	Функциональные единицы ⁷ дидактического проектирования
Определение предполагаемого результата цикла процесса обучения и основных направлений деятельности педагога по его достижению	Проектирование целей обучения
Определение границ, качественных и количественных параметров осваиваемой в данном цикле информационной модели	Проектирование содержания обучения (его отбор, структурирование, адаптация, меж- и внутридисциплинарная координация)
Определение содержания и структуры учебной деятельности	Проектирование учебной деятельности
Определение оптимальной системы и последовательности действий педагога и адекватного им дидактического инструментария	Проектирование дидактической технологии
Определение условий, способов и средств осуществления обратной связи в учебном процессе и получения информации о степени достижения цели	Проектирование системы контроля, коррекции и оценки усвоения

Дидактическое проектирование как часть целостного педагогического процесса регулируется системой общепедагогических и дидактических принципов, но из-за специфичности этой деятельности выделяется также ряд особых принципов.

Принцип адекватности. В проекте должны быть зафиксированы основные и наиболее существенные стороны реального учебного процесса в дидактическом цикле. Реализация принципа обеспечивается учетом комплек-

⁷ Функциональная единица деятельности – это совокупность действия и операций, направленных на решение группы типовых профессионально-педагогических задач с общим алгоритмом решения.

са внешних и внутренних факторов обучения, а также учетом требований к специалисту, зафиксированных в учебно-программной документации.

Принцип системности. Дидактическое проектирование – это подсистема, функционирующая в системе «Процесс обучения», поэтому при проектировании необходимо учитывать связи и зависимости между ними. Принцип реализуется путем возможно более полного и детального описания элементов проекта, дифференциации операционного состава проектировочных действий в зависимости от условий, задаваемых вышестоящими системами, а также учетом всех взаимосвязей и взаимозависимостей между отдельными элементами проекта.

Принцип поэтапности. Все этапы проектирования должны строго следовать один за другим, не допускается пропуск этапов или нарушения их внутренней структуры, т.к. алгоритм проектирования построен по кумулятивному принципу – результаты предыдущего этапа есть основа для следующего и от соблюдения указанной последовательности зависит эффективность обучения в целом.

Обобщенный алгоритм дидактического проектирования

Обобщенный алгоритм дидактического проектирования включает следующие *этапы деятельности*:

1. *Анализ исходных данных и условий.* В результате анализа определяются:

- условия проведения конкретного дидактического цикла (время, место, возможный набор средств обучения и т.д.);
- система знаний, умений, компетенций обучающихся, формируемых и/или развиваемых в данном дидактическом цикле;
- исходный и требуемый уровни подготовленности;
- общий контур и характер содержания дидактического цикла.

2. *Разработка комплекса целей дидактического цикла.* Результат этапа – перечень целей, выраженный в прогнозируемых конечных результатах дидактического цикла.

3. *Отбор, построение и оптимизация учебного материала.* Результат – выстроенное в определенной последовательности, логике и форме подачи содержание учебного материала.

4. *Определение структуры и последовательности учебной деятельности* в дидактическом цикле. Результат этапа – система возможных учебных действий, направленных на усвоение содержания.

5. *Разработка технологии обучения.* Результат этапа – система процессуально-методических действий преподавателя по управлению и контролю за учебной деятельностью и адекватные им инструменты обучения: формы, методы, приемы и средства.

6. *Разработка критериев и параметров оценки обучения.* Результат этапа – перечень критериев и параметров, по которым можно объективно оценить результаты усвоения.

7. *Разработка контрольного инструментария.* Результат этапа – комплект тестов (в широком смысле), разработанный с учетом целей обучения и параметров оценки.

Формы фиксации (виды) дидактических проектов

Результаты каждого этапа в процессе проектирования в совокупности (в разных формах) и представляют собой дидактический проект.

Виды дидактических проектов различаются степенью подробности отражения в них результатов проектирования. К ним относятся учебные планы, учебные программы, тематические планы, методические разработки, учебники (это тоже своего рода дидактические проекты).

4.2. Проектирование целей обучения

В энциклопедических словарях *цель обучения* определяется как *прогнозируемый конечный результат дидактического процесса*.

Виды целей

Рассмотрим, какие *виды целей* традиционно проектируются преподавателем для учебного процесса в профессиональных образовательных учреждениях.

Дидактическая цель показывает, какой степени овладения учебным материалом должен достичь обучающийся в конце занятия, в каких действиях это должно выражаться.

Дидактические цели с середины 1990-х годов стали формулироваться на всех уровнях нормативной, учебно-программной документации с выделением уровней сформированности практических действий по специальности, дисциплине, изучаемой теме. Эти уровни включают следующие дидактические цели:

- студент должен иметь представление об изучаемом объекте, предмете, профессиональной деятельности;
- знать и уметь разъяснять учебную информацию (на уровне понимания и осмысления);
- владеть знаниями и практическими действиями на уровне интеллектуальных и практических навыков, доведенных до автоматизма;
- творчески владеть системой полученных знаний, умений, навыков (уровень развития творческих способностей обучающихся в освоении дисциплины или специальности)⁸.

Воспитательная цель раскрывает направленность воспитательных воздействий на обучающихся по формированию профессионально и социально-значимых качеств личности (экологических, профессиональных, правовых, нравственных, экологических и др.) и пути их осуществления на занятиях.

Приоритетные направления воспитания на занятии выбираются, исходя из

⁸ Данный уровень очень актуален в современных условиях развития профессионального образования, однако цели творческого развития обучающихся в реальной практике целеполагания, как правило, не формулируются. В современных условиях наиболее распространенной формой творческого обучения являются научно-практические конференции, олимпиады по дисциплинам и специальностям, конкурсы профессионального мастерства, кружки научно-технического творчества и т.д.

особенностей содержания дисциплины, направления и профиля приобретаемой студентами специальности.

Развивающая цель определяет основные направления совершенствования психофизиологических механизмов и свойств обучаемых (памяти, мышления, внимания речи, воображения) и дидактические условия их достижения на занятии их достижения на занятии.

Таксономия дидактических целей

Таксономия целей – порядок соподчинения, последовательного расположения целей (от низшего к высшему, от частного к общему, по нарастающей сложности).

В зависимости от места и роли структурно-содержательных единиц учебного процесса в системе подготовки специалиста (бакалавра/магистра) выстраивается следующая *иерархия дидактических целей*:

- *интегральные (общие) цели* отражают результат всего процесса подготовки специалиста. Формулируются в ФГОС в виде общих требований (компетенций) к подготовленности специалиста;
- *цикловые цели* – результаты обучения по циклам дисциплин, выделенным в учебных планах (например, гуманитарный, социальный и экономический цикл; математический и естественно-научный (общенаучный) цикл; профессиональный цикл);
- *программные (предметные) цели* – результаты обучения по отдельным дисциплинам. Формулируются в учебных программах соответствующих дисциплин;
- *оперативные цели* отражают результаты обучения по разделам и темам;
- *рабочие цели* – результаты обучения отдельных учебных занятий.

Знание таксономии целей позволяет преподавателю при разработке программных, оперативных и рабочих целей ориентироваться на более общие цели подготовки специалиста.

Именно таксономия целей обеспечивает согласованность и соподчиненность целей и получение результата подготовки специалиста через циклы дисциплин, различные дисциплины и темы.

Основные требования к целеполаганию

Учитывая, что цель обучения – это прогнозируемый результат деятельности, очень важно четко и однозначно сформулировать цели обучения, с учетом требований, разработанных в педагогической науке.

К формулировке целей предъявляются следующие требования:

– *согласованность и соподчиненность* целей с учетом их таксономии (иерархии). Поясним технологию проектирования целей обучения с учетом данного требования. Разработка интегративных и комплексных целей – прерогатива государства, через них формируется главный компонент государственной педагогической политики, обозначенный в Конституции РФ, Законе «Об образовании», а на уровне системы образования – в федеральных государственных образовательных стандартах по отраслям и ступеням подготовки специалистов. В иерархии целей обучения частные цели, проектируемые конкретным преподавателем, должны быть согласованы и соподчинены и отвечать социальному заказу и потребностям личности обучающегося;

– *диагностичность* – цели должны быть сформулированы так, чтобы можно было проверить и оценить уровень освоения учебного материала;

– *инструментальность* – цели должны быть сформулированы так, чтобы преподаватель мог подобрать диагностический, измерительный инструментарий для оценки степени освоения учебной информации (дидактические тесты, задачи, задания и т.д.);

– *адресность* – цели должны учитывать особенности контингента обучающихся, уровень их базовой подготовки и развития;

– *полнота* – в описании целей указываются все изменения, которые должны произойти в результате формирования специалиста в данном дидактическом цикле.

Способы формулировки целей

Дидактический результат обучения (цель учебного занятия) понимается в разных аспектах: как итог освоения обучающимися знаний, умений, навыков; как организация преподавателем деятельности обучающихся по

освоению ЗУН; как содержание учебного материала, который нужно изучить. Поэтому в педагогической практике используются четыре способа формулировки дидактических целей обучения:

– через изучаемое содержание:

например, *цель учебного занятия – изучить тему «Устройство двигателя внутреннего сгорания (ДВС)»;*

– через завершённые действия преподавателя:

например, *цель учебного занятия – объяснить обучающимся принцип работы двигателя внутреннего сгорания;*

– через текущие учебные действия студентов:

например, *цель учебного занятия – изучить устройство двигателя внутреннего сгорания;*

– через результирующие внешне диагностируемые действия студентов (данный способ формулировки целей является оптимальным, так как отвечает вышеуказанным требованиям к целеполаганию и рекомендуется для формулировки дидактических целей всех уровней):

например, *цель учебного занятия – в результате изучения темы «Применение альтернативных видов топлива в ДВС» студенты должны:*

– *знать и уметь объяснить, что такое сжатый природный газ (метан);*

– *уметь записать и пояснить его химическую формулу;*

- назвать преимущества метана как альтернативного вида топлива;
- перечислить методы подачи газа в систему питания и пояснить принцип работы дизельной установки на метане.

Воспитательные и развивающие цели, как правило, формулируются через деятельность преподавателя по созданию условий на учебном занятии для развития психических свойств и механизмов, воспитания у студентов личностных и профессионально значимых качеств средствами содержания учебного материала с помощью различных методов и методических приемов. Это связано со сложностью диагностирования результатов воспитания и развития обучающихся по итогам одного занятия, так как, во-первых, эти результаты пролонгированы, т.е. отсрочены во времени (для каждого обучающегося и конкретной группы эти сроки могут варьироваться в зависимости от уровня их развития и воспитанности) и требуют длительной последовательной работы преподавателя, во-вторых, ни в теории, ни в практике профессионального образования не разработаны четкие методики диагностирования результатов осуществления воспитательной и развивающей деятельности не только применительно к конкретному занятию, дисциплине, но и в целом по специальностям среднего профессионального и высшего образования.

Таким образом, преподаватель должен свободно владеть всеми способами целеполагания, поскольку в реальной практике используется комбинированный способ формулировки целей занятий: дидактическая цель – через диагностируемый результат обучения; развивающая и воспитательная цели – через деятельность преподавателя на занятиях.

Этапы проектирования целей

Технология проектирования целей представляет определенным образом выстроенную последовательность действий.

1. Анализ исходных данных и факторов.
2. Анализ системы знаний, умений и компетенций, формируемых в данном дидактическом цикле.

3. Предварительная формулировка целей и распределение их по уровням освоения.
4. Определение перечня результирующих действий – индикаторов усвоения.
5. Окончательная формулировка целей конкретного дидактического цикла.
6. Определение особенностей воспитания и развития обучающихся в данном дидактическом цикле.

После того как спроектированы цели обучения в соответствии с требуемым уровнем усвоения, формулируются основные задачи деятельности преподавателя в данном дидактическом цикле. Задачи представляют собой перечень основных направлений деятельности преподавателя, обеспечивающих достижение цели. Если цели – это представление о результате, то задачи – это «эскиз» технологии обучения, основа для проектирования учебного материала, дидактического инструментария.

4.3. Проектирование содержания обучения

Содержание обучения – это информационно-деятельностная модель процесса обучения, отражающая учебную информацию из какой-либо области науки, техники, производства или сферы профессиональной деятельности.

Содержание обучения отвечает на вопрос: чему учить? (какие знания должны усвоить обучающиеся, какими умениями и навыками они должны овладеть).

Основными задачами проектирования содержания учебного материала являются:

- определение необходимого объема, структуры и последовательности изучения материала, оптимальной формы его представления;
- определение параметров, оказывающих влияние на проектирование технологии обучения и контрольного инструментария.

Структурные единицы содержания (учебного материала)

Дидактическая единица (ДЕ) – логически независимая часть содержания, по объему и логике соответствующая такому достаточно крупному компоненту содержания, как понятие, теория, закон, закономерность, явление, факт, объект, метод и т.д.

Виды дидактических единиц: основные (опорные); вспомогательные (дополнительные, сопровождающие).

Дидактическая единица состоит из информационно-смысловых элементов.

Информационно-смысловой элемент (ИСЭ) – завершенное по содержанию и форме простое суждение, при дальнейшем разделении которого утрачивается смысл. ИСЭ – минимально значимая часть содержания, из них состоят дидактические единицы. ИСЭ используется в проектировании как единица измерения количества учебного материала. Объем учебного материала прямо пропорционален числу ДЕ, лучше всего измерять объем учебного материала по количеству ИСЭ.

Способы представления учебного материала

Важной составляющей проектирования содержания учебного занятия является выбор способа его представления.

Способ представления учебного материала зависит от целей учебного занятия и характера содержания.

Описание, предписания и характеристики – наиболее простой способ. Содержание абсолютного большинства программ и учебников построено именно так. Такой способ представления предпочтителен, если содержание носит информационно-образный или логико-доказательный характер.

Комплексы ситуаций, задач (упражнений), предписаний. Материал целесообразно представить в такой форме, если содержание носит проблемный характер, в меньшей степени – алгоритмический.

Различного рода модели фрагментов реальной профессиональной деятельности. Материал в форме моделей (знаковых, символических, текстовых, математических) будет оптимальным для содержания алгоритмического характера.

Способ представления материала играет (наряду с целями) определяющую роль при разработке технологии обучения.

Логическая структура материала

Логическая структура (ЛС) – выстроенные в определенной системе ДЕ; она позволяет достаточно легко воспринимать материал как в целом, так и по частям, во взаимосвязи элементов. В проектировании ЛС дает представление о видах и связях ДЕ.

Выделяют следующие методы логического структурирования:

– *метод графов.* Позволяет показать иерархические связи ДЕ в цикле. Применяется как способ выделения типов ДЕ и построения их многоуровневой системы;

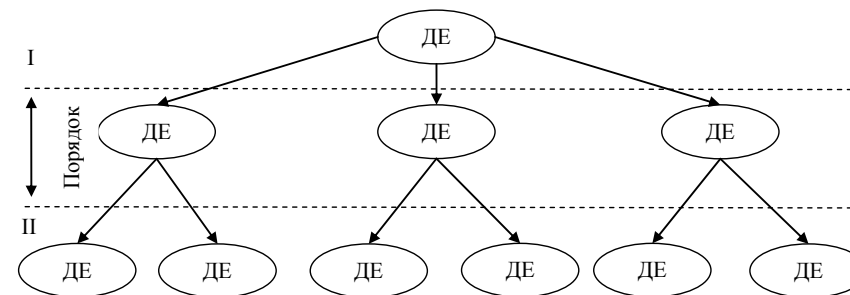


Рис. 1. Структурно-логическая схема

– *матрицирование.* По сравнению с графом дается более полное описание ДЕ, включающее характеристики и параметры.

Методы графов и матрицирования в большей степени применяются как средства визуализации материала, кроме того, как средства предварительной его обработки в рамках процесса проектирования.

Свойства учебного материала с точки зрения логической структуры

Целостность – дидактические единицы цикла неразрывно связаны друг с другом, из предыдущей логически вытекает последующая, а она, в свою очередь, – логическая опора для следующей ДЕ.

Дискретность – ДЕ цикла относительно независимы.

Эти свойства имеют значение как для уточнения технологии в целом, так и для проектирования инструментария.

Этапы проектирования содержания представляет собой определенным образом выстроенную последовательность действий, включая:

1. Анализ исходных данных.
2. Анализ оперативных и рабочих целей дидактического цикла. (определяются границы материала, подлежащие усвоению, уточняются необходимый уровень усвоения и возможные источники учебного материала).
3. Разработка логической структуры цикла (темы, раздела), включая:
 - определение основных и вспомогательных ДЕ цикла, определение свойств материала (целостный и дискретный), выделение ДЕ с различным по характеру содержанием;
 - разработку структурно-логической схемы, отражающей иерархию основных и вспомогательных ДЕ, их последовательность.
4. Распределение ДЕ цикла по отдельным занятиям, включая: определение количества ИСЭ в цикле; распределение ИСЭ по занятиям с учетом времени, отведенного программой, а также характера содержания и его сложности; выстраивание соответствующих ДЕ в предполагаемой последовательности изучения (учитывается сложность, характер содержания, закономерности усвоения, свойства и время).
5. Определение и разработка оптимальных способов представления учебного материала.
6. Междисциплинарная координация. Определение ДЕ из опорных, смежных и предстоящих организационно-содержательных единиц.

7. Дополнение материала. Включение в содержание фрагментов, повышающих интерес, расширяющих кругозор; материала повышенной (пониженной) сложности, материалов воспитательного и развивающего характера.

4.4. Проектирование технологии обучения

Технология обучения – совокупность процессуально-методических действий преподавателя (целевая ориентация, мотивация, стимулирование, контроль, коррекция, анализ и оценка учебной деятельности студентов, формирование у них системы научных знаний, умений) и используемого им дидактического инструментария (формы, методы, приемы, средства обучения и контроля), направленная на обеспечение эффективного протекания учебной деятельности и достижения проектируемого результата дидактического цикла.

Технология обучения как научное направление развивается с середины XX в. Основная идея состоит в том, чтобы сделать педагогический процесс управляемым, воспроизводимым на основе четких технологических рекомендаций, ведущим к гарантированным результатам. Обязательным условием педагогической технологии является соответствие полученного результата поставленным на основе диагностических подходов целям, описывающим планируемое, прогнозируемое поведение обучающихся. Под поведением в данном случае понимается выполнение учебных действий, демонстрация знаний, соблюдение норм общения, а в целом – это все социально одобряемые реакции, деятельность (действия) в конкретных учебных и социальных ситуациях, наличие и проявление общественно значимых ценностей, норм поведения, взглядов, отношений.

«Любая деятельность может быть либо технологией, либо искусством. Искусство основано на интуиции, технология – на науке. С искусства все начинается, технологией – заканчивается, чтобы затем все началось сначала».

В.П. Беспалько

Технология обучения – научно обоснованный порядок проектирования и осуществления учебного процесса, обеспечивающий достижение целей обучения и многократное его воспроизведение в сходных организационно-педагогических условиях.

Источниками новых педагогических технологий являются достижения педагогической, психологической и социальной наук, передовой педагогический опыт, все лучшее, что накоплено в отечественной и зарубежной педагогике прошлых лет. Любая современная педагогическая технология представляет собой синтез достижений педагогической науки и практики, сочетание традиционных элементов прошлого опыта и того, что рождено социально-экономическим и технологическим прогрессом.

В зависимости от целей обучения, содержания учебного материала, способа его представления, видов деятельности преподавателя и обучающихся на занятиях выделяют различные виды (типы) технологий обучения.

Разновидности технологий обучения

Объяснительно-иллюстративное обучение (традиционное). В его основе лежит идея четко регламентированного по элементам занятия взаимодействия преподавателя и студентов при ведущей роли преподавателя в формировании и контроле знаний и умений.

Объяснительно-иллюстративная технология обучения способствует, прежде всего, развитию памяти, но при этом дает в основном репродуктивный уровень обученности. В объяснительно-иллюстративной технологии преподаватель преподносит «готовые» знания, освобождая обучающихся от необходимости самостоятельно и продуктивно мыслить, ограничивая возможности для индивидуализации и дифференциации учебного процесса.

Активное обучение. В отличие от традиционного оно направлено не на передачу преподавателем готовых знаний, их запоминание и воспроизведение обучающимися, а на их самостоятельное овладение

знаниями и умениями в процессе активной мыслительной и практической деятельности.

Различает имитационные и неимитационные методы активного обучения. Имитационные методы, в свою очередь, делятся на игровые и неигровые. К игровым методам относятся деловые игры, игровое проектирование, к неигровым – анализ конкретных ситуаций, решение ситуационных задач и ситуационно-производственные упражнения. К неимитационным методам активного обучения относятся «круглый стол», дискуссия, эвристическая беседа и др.

Проблемное обучение. Под проблемным обучением понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению. Концепция проблемного обучения имеет в своей основе развитие, а не усвоение знаний, вместе с тем, в ней заложена идея большей прочности знаний при их самостоятельном приобретении обучающимся.

«Проблемное обучение – тип развивающего обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки, а процесс взаимодействия преподавания и учения ориентирован на формирование познавательной самостоятельности учащихся, устойчивости мотивов учения и мыслительных (включая и творческие) способностей в ходе усвоения ими научных понятий и способов деятельности, детерминированного системой проблемных ситуаций».

М.И. Махмутов

Технология проблемного обучения является одной из самых сложных, с точки зрения построения и предъявления обучающимся содержания учебного материала, организации взаимодействия педагога и обучающихся. Процесс проблемного обучения представляет собой систему связанных между собой и усложняющихся проблемных ситуаций. Они стимулируют интерес учащихся, заставляют их анализировать ситуацию, выделяя известные и не-

известные данные, выдвигать предположения по решению проблемы и проверке правильности этих предположений, тем самым самостоятельно выстраивать траекторию своей учебной деятельности. Проблемное обучение обеспечивает особый тип мышления, глубину убеждений, прочность усвоения знаний и творческое их применение в практической деятельности, способствует формированию мотивации достижения успеха, развивает мыслительные способности обучающихся.

Программированное обучение. Под программированным обучением понимается управляемое усвоение учебного материала с помощью обучающего устройства (компьютера). В основе технологии лежит идея самостоятельного освоения и контроля учебной информации на основе пошаговой учебно-познавательной деятельности студентов с обучающими и контролирующими программами.

Программированный текст может быть представлен в виде:

- линейной (скиннеровской) программы – автор Б.Ф. Скиннер;
- разветвленной (краудеровской) программы – автор Н.А. Краудер;
- смешанной (шеффилдской) программы – результат объединения линейных и разветвленных программ британскими психологами из университета в Шеффилде (Великобритания);
- блочной программы (варшавского метода) – синтез смешанной программы и проблемного подхода в обучении, предложенной Ч. Куписевичем.

«Программированное обучение есть своего рода автоматический репетитор, который ведёт учащегося: путём коротких логически связанных шагов, так что он почти не делает ошибок и даёт правильные ответы, которые немедленно подкрепляются путём сообщения результата, в результате чего он движется последовательными приближениями к ответу, который является целью обучения».

Н.Д. Никандров

Технология программированного обучения способствует повышению активности и самостоятельности обучающихся, достижению эффективности

управления обучением в ходе самостоятельного освоения студентами заданной учебной информации, развитию у них навыков самоконтроля. Индивидуальный темп обучения (возможность продвигаться со скоростью, которая наиболее благоприятна для познавательных сил обучающегося) создает условия для успешного изучения материала всеми обучающимися, хотя и за разное время. Вместе с тем, программированное обучение не способствует развитию инициативы обучающегося, поскольку программа как бы все время ведет его за руку. Технология программированного обучения требует использования специальных технических средств для подачи программированных учебных материалов.

Модульное обучение, общие положения которого были сформулированы в конце 1960-х годов в США, быстро распространилось в образовательных системах Западной Европы и является в настоящее время одним из наиболее популярных подходов к отбору содержания и организации обучения. Одной из первых научно обоснованных попыток адаптации и внедрения идей модульного обучения в образовательные учреждения СССР можно считать фундаментальную работу П.А. Юцявичене (Теория и практика модульного обучения. – Каунас, 1989).

В основе модульного обучения – модуль (от лат. *modulus* – мера). Это информационная модель единицы функциональной деятельности специалиста, содержащая целевую программу действий, автономный блок информации и методическое обеспечение процесса обучения. Модуль можно рассматривать как программу обучения, индивидуализированную по содержанию, методам обучения, уровню самостоятельности, темпу учебно-познавательной деятельности обучающихся.

Технология модульного обучения, являясь одной из наиболее актуальных и перспективных, способна решить ряд важных задач: отбор содержания обучения специалиста, отвечающего современным и перспективным требованиям производства; дифференциация содержания обучения и индивиду-

лизация педагогического воздействия в соответствии с уровнем подготовленности обучаемого; формирование у учащихся устойчивых, разносторонних, действенных знаний с развитием на их базе практических умений и навыков посредством комплексного применения разнообразных форм и методов обучения; обеспечение относительной самостоятельности и максимальной заинтересованности учащихся в освоении определенной области профессиональной деятельности; активизация и развитие познавательных способностей учащихся через четко скоординированные творческие действия всего педагогического коллектива; обеспечение оперативной обратной связи в сочетании с эффективной системой рейтинговой оценки знаний учащихся; формирование специалиста с устойчивыми побудительными мотивами к дальнейшему профессиональному самосовершенствованию. Модульное обучение позволяет решить проблему эффективного использования аудиторного времени и формирования у обучающихся навыков самостоятельной работы. Помимо этого, изменяется стиль общения между обучающимся и педагогом: общение приобретает более партнерский характер, педагог выступает в роли наставника в процессе обучения, что особенно актуально для высшей школы.

Контекстное обучение. Обучение, наложенное на канву профессиональной деятельности (контекстное обучение), является перспективным направлением исследований и разработок в высшей школе.

Научное обоснование теории и технологии контекстного обучения осуществил д-р психол. наук, проф. А.А. Вербицкий. В своей основе технология контекстного обучения имеет три источника. Прежде всего, данная теория является одним из направлений развития деятельностной теории усвоения социального опыта, представленной в трудах Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова и других психологов. В соответствии с теорией деятельности, овладение социальным опытом осуществляется не путем передачи студенту информации, а в процессе его собственной,

внутренне мотивированной активности, инициируемой самим субъектом и направленной на предметы и явления окружающего мира.

Вторым источником контекстного обучения явились формы и методы активного обучения, которые стали интенсивно разрабатываться с середины 1970-х годов. Третьим источником теории и технологии контекстного обучения выступило новое осмысление категории «контекст», которая в работах А.А. Вербицкого вышла за рамки традиционной лингвистической трактовки и фактически стала выступать как общенаучная, в частности, психологическая и психолого-педагогическая категория, опора на которую открыла новые перспективы в научном познании и образовательной практике.

Сущность технологии контекстного обучения заключается в создании психологических, педагогических и методических условий трансформации учебной деятельности в профессиональную с постепенной сменой потребностей и мотивов, целей, действий (поступков), средств, предмета и результатов деятельности студента. Для этого в формах учебной деятельности студентов последовательно моделируется профессиональная деятельность специалистов со стороны ее предметно-технологических (предметный контекст) и социальных составляющих (социальный контекст), реализуется движение деятельности студента от учебной деятельности академического типа (собственно учебной деятельности – лекции, семинары) через квази-профессиональную и учебно-профессиональную деятельности к деятельности собственно профессиональной.

Квазипрофессиональная деятельность моделируется, например, в деловой игре. Оставаясь формой организации учебной деятельности студентов, деловая игра воссоздает предметное, социальное и психологическое содержание реального профессионального труда специалиста, задает целостный контекст его деятельности.

Учебно-профессиональная деятельность – форма организации учебной деятельности, при которой студенты, принимая участие в научных

исследованиях в рамках УИРС и НИРС, работая на практике, готовя курсовые, выпускные квалификационные работы, остаются в позиции обучающихся и в то же время по целям, содержанию, формам, процессу и требованиям к получаемым результатам – в позиции специалистов. Студенты выполняют уже не академические процедуры усвоения знаний или овладения учебными навыками, а фактически реальную профессиональную деятельность.

Структура технологии обучения

Под структурой понимается совокупность взаимосвязанных и взаимовлияющих компонентов, обеспечивающих целостность и действенность технологии обучения.

Принято выделять следующие *структурные компоненты технологии обучения*:

- *формы организации обучения,*
- *методы и методические приемы обучения и контроля,*
- *средства обучения и контроля.*

Рассмотрим подробно каждый из этих компонентов.

4.4.1. Формы организации обучения в высшей школе

Форма организации обучения является внешним выражением согласованной деятельности педагога и обучающихся в педагогическом процессе, раскрывает режим и порядок организации учебного процесса, являясь организационной единицей процесса обучения.

Форма организации обучения – это часть (отдельное звено, единица) педагогического процесса, которая определяется целью, содержанием, количеством участников, местом, временем, режимом проведения и способом педагогического управления (руководства).

К числу основных организационных форм, используемых в высшей школе, относят *лекцию, семинар, практическое, лабораторно-практическое занятие, экзамен, зачет, консультацию.*

Первые упоминания о лекции как основной форме обучения в средневековых университетах относятся к XII–XIII вв.

Лекция

Первоначально лекция состояла в чтении текста. До того, как книги стали общедоступным источником информации, массовые чтения считались наиболее эффективным и экономичным способом распространения «книжных знаний». Чтение сопровождалось комментариями, пояснениями преподавателя. Со временем изложение материала на лекциях становилось все более свободным, лекторы старались включать в него собственные умозаключения, результаты новых исследований, ещё не описанных в книгах.

Сегодня чтение лекций поручают наиболее опытным преподавателям, имеющим высокую квалификацию в данной научной отрасли, как правило, профессорам и доцентам. Основой содержания учебного материала является не только учебная литература, но и научные публикации, материалы новейших исследований, а также актуальные события научной и производственной жизни. В организации лекционных занятий применяются различные методы, приемы и средства обучения, позволяющие студентам лучше понять свойства рассматриваемых предметов, явлений, процессов, систематизировать теоретические знания. Квалифицированные преподаватели уходят от простого чтения текстов, включая в лекционное занятие обучающие видеоматериалы и элементы мультимедиа.

Лекция выполняет следующие основные функции: *информационную* (передает необходимые теоретические сведения); *стимулирующую* (пробуждает интерес к теме); *воспитывающую и развивающую* (дает оценку явлениям, развивает мышление). Иногда выделяют такие функции, как: *ориентирующая* (в проблеме, литературе), *разъясняющая* (направленная прежде всего на формирование основных понятий науки), *убеждающая* (с акцентом на системе доказательств). Незаменима лекция в функции *систематизации и структурирования* всего массива знаний по конкретной дисциплине.

Порядок проведения лекции

В *структуре лекции* принято выделять три части: *вводную, основную и заключительную*.

Вводная часть включает формулировку темы лекции с краткой аннотацией предлагаемых для изучения вопросов, характеристику места и значения данной темы в курсе.

Основная часть лекции имеет своей целью раскрытие содержания основных вопросов и определяется логической структурой плана лекции.

В *заключительной части* лектор проводит обобщение наиболее важных и существенных вопросов, делает выводы, отвечает на вопросы слушателей, формулирует задачи для самостоятельной работы студентов и рекомендует соответствующую литературу.

Типы лекций

Выделяют различные типы лекций: вводные, информационные, обзорные, проблемные, лекции-визуализации и др.

Выбор типа лекции зависит от цели, содержания учебного материала, применяемой системы обучения, особенностей обучающихся и т.п.

Вводная лекция имеет целью осуществить «вхождение» обучающихся в тему, их общее знакомство с содержанием курса или отдельной большой темой, разделом.

Обзорная лекция проводится по завершении курса, раздела и преследует цель обобщить и расширить знания обучающихся, привести их в систему.

Информационная лекция характеризуется монологическим изложением материала педагогом и исполнительской деятельностью обучающихся. Это хорошо известная классическая лекция.

Основным недостатком применения лекции в учебном процессе традиционно считается слабая обратная связь. Поэтому педагогу следует использовать приемы обучения, устраняющие этот недостаток. В конце лекции преподаватель, как правило, предлагает обучающимся вопросы и задания для самостоятельной работы и перечень литературы. Целью таких заданий может

быть как закрепление полученных знаний, так и подготовка к предстоящему семинару, практическому занятию.

Перспективы повышения качества подготовки специалистов ученые связывают с внедрением *лекций проблемного характера*. Это лекции, в ходе которых организуется внешний или мысленный диалог со студентами на материале проблемных ситуаций, предварительно подготовленных преподавателем и возникающих в ходе лекции. Данные ситуации могут отражать как объективные противоречия в содержании учебной дисциплины, так и субъективные противоречия на пути его познания. В отличие от информационной лекции, содержание которой излагается преподавателем как известный, подлежащий лишь запоминанию материал, на проблемной лекции новое знание вводится как неизвестное для студентов. Такой дидактический прием позволяет создать у студентов иллюзию «открытия» уже известного в науке. Создание проблемных ситуаций на лекции приводит к возникновению познавательной мотивации студентов и их вовлечению в мыслительный процесс еще до того, как они получают всю необходимую информацию, составляющую для них новое знание. С помощью лекций проблемного характера обеспечивается достижение трех целей: усвоение студентами основных теоретических знаний; развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебной дисциплины и профессиональной мотивации будущего специалиста.

Еще один тип лекции, востребованный в практике образования, – *лекция-визуализация*, которая является результатом поиска новых возможностей реализации принципа наглядности. Сущность лекции-визуализации состоит в последовательном, развернутом комментировании преподавателем визуальных материалов, полностью раскрывающих тему данной лекции. Подготовка лекции-визуализации состоит в перекодировании, переконструировании учебной информации в визуальную форму для предъявления студентам посредством технических средств обучения. Сегодня, с появлени-

ем большого количества графических редакторов, подготовка такой лекции облегчается, а современные технические средства обучения позволяют обеспечить качественный показ необходимого материала.

Иногда практикуется чтение *лекции вдвоем, «в паре»*. Ее сущность состоит в динамизации проблемного содержания лекции, в живом диалогическом общении двух преподавателей, моделирующем реальные профессиональные ситуации, в обсуждении теоретических вопросов с разных позиций: представителями разных научных школ; теоретиком и практиком; сторонником и противником того или иного технического или педагогического решения и т.п. В процессе создания проблемной ситуации и совместного поиска путей ее разрешения оба лектора демонстрируют культуру и этику диалогического общения и профессионального теоретического мышления. Лекция вдвоем побуждает студентов активно включаться в процесс размышления над проблемой, сравнивать разные точки зрения, делать выбор, присоединяться к той или иной из них или вырабатывать свою. На такой лекции ярко проявляются личностные качества обоих лекторов как специалистов в своей предметной области и как педагогов.

Довольно необычной как для студентов, так и большинства преподавателей, является *лекция с запланированными ошибками*. Целью такой лекции является развитие у будущих специалистов умений оперативно выявлять неверную или неточную информацию в той или иной профессиональной ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов. Методика проведения такой лекции следующая. Преподаватель закладывает в содержание лекции определенное количество ошибок содержательного, методического или поведенческого характера, о чем в начале лекции объявляет студентам, не раскрывая сущности этих ошибок. Подбираются наиболее типичные ошибки, которые чаще всего делают студенты. В ходе изложения содержания лекции ошибки тщательно «маскируются». Задача слушателей состоит в том, чтобы по ходу лекции отмечать в конспекте замеченные

ошибки и назвать их в конце занятия. Число запланированных ошибок не должно превышать 5–7 и зависит от специфики учебного материала, дидактических и воспитательных целей лекции, уровня подготовленности аудитории и самого лектора. На разбор ошибок отводится 10–15 минут. В ходе этого разбора правильные ответы на вопросы даются студентами, преподавателем или совместно.

Лекция рассматриваемого типа непривычна для студентов и вызывает ряд опасений у большинства педагогов. Ее малая распространенность, по мнению многих преподавателей, связана с тем, что она требует от студентов высокой концентрации внимания, глубокого понимания содержания обсуждаемого материала. Для большинства же студентов более характерна позиция «внимающего» на лекции, чем думающего, анализирующего.

К перспективным видам можно отнести *лекцию – пресс-конференцию*. Ее сущность состоит в том, что преподаватель, раскрывая содержание темы лекции, стремится дать ответы на заданные студентами вопросы. Для этого преподаватель заранее (накануне занятия) объявляет тему лекции и просит студентов подготовить свои вопросы. В начале лекции студенты в течение 2–3 минут в письменном виде формулируют свои вопросы и передают преподавателю. Затем в течение 3–5 минут преподаватель сортирует вопросы по смысловому содержанию и начинает читать лекцию. Таким образом, из деперсонифицированного информирования лекция превращается в процесс, адресованный лично каждому студенту, способствуя активизации их деятельности, при этом преподаватель может варьировать формы общения и учебно-познавательной деятельности студентов.

Лекцию такого типа можно проводить в начале изучения темы или раздела, в середине или в конце. В первом случае ее основной целью будет выявление круга интересов и потребностей студентов, степени их готовности к работе, отношения к предмету; во втором – систематизация знаний студентов, привлечение их внимания к узловым моментам содержания курса,

оценка лектором степени усвоения ими материала. Использование лекции в формате пресс-конференции в конце темы, раздела или всего курса позволит преподавателю подвести итоги лекционной работы, определить направления развития усвоенного содержания в последующих разделах и дидактические возможности применения теоретических знаний на практике.

Наиболее ценным в лекциях данного типа является то, что опыт участия в них позволяет студентам отрабатывать умения задавать вопросы и отвечать на них; воспитывать в себе качества полемиста, формировать навыки доказательства и опровержения, учит уважать мнение и личную позицию человека, задавшего вопрос, выходить из трудных коммуникативных ситуаций.

Семинар – это относительно самостоятельная организационная форма, предназначенная для подготовки обучающихся к самообразованию и творческому труду, которая предусматривает самостоятельную предварительную работу и обсуждение обучающимися вопросов, призванных обеспечить углубление, расширение и систематизацию знаний, выработку познавательных умений и формирование опыта творческой деятельности.

Главное отличие семинара от урока состоит в высокой степени самостоятельности обучающихся; в изменении функций педагога и обучающихся: на семинаре более ярко выражены регулятивная и организаторская функции, в то время как на уроке – информационная; в деятельности обучающихся, напротив, информационная функция усиливается в сравнении с уроком. В структуре семинара имеет место – как обязательный этап – коллективное обсуждение результатов самостоятельного изучения материала. Это предоставляет обучающимся широкие возможности для участия в дискуссии и высказывания собственных мнений. Семинар способствует овладению обучающимися определенным аспектом социального опыта, что существенно усиливает воспитательную роль семинаров в сравнении с уроком.

Структура семинара

В структуре семинара принято выделять три этапа: *подготовительный, основной и заключительный.*

Подготовительный этап включает предварительную подготовку к семинару участвующих в нем лиц.

Деятельность преподавателя включает: выбор темы семинара; изучение литературы по теме семинара (как по основному предмету, так и по смежным дисциплинам, имеющим связь с данной темой); составление плана; отбор литературы для обязательного прочтения всей учебной группой и для подготовки докладов и сообщений отдельными студентами; конструирование вопросов и заданий для обучающихся; проектирование индивидуальных и обязательных для всех заданий и т.д. Система вопросов и заданий к семинару должна отвечать ряду требований: отбор наиболее существенного, важного материала; профессиональная направленность материала; вариативность заданий по содержанию, способам их выполнения и степени трудности; междисциплинарный, комплексный характер задач и заданий.

Деятельность обучающихся при подготовке к семинару состоит в осмыслении вопросов, изучении литературы, подготовке заданий. Полученные задания они оформляют в виде докладов, тезисов, рецензий, рефератов, подборок материалов из периодических изданий и др.

Второй этап – основной – связан с непосредственным ходом семинара. При проведении семинара преподавателю принадлежит вступительное слово, он организует выступления, коллективное обсуждение, задает вопросы, корректирует ответы и т.д. Обучающиеся выступают с докладами, рецензируют выступления одногруппников, участвуют в дискуссии.

На заключительном этапе преподаватель подводит итоги работы, выставляет оценки, отвечает на возникшие в ходе семинара вопросы.

Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)

По специальным (инженерным) дисциплинам лабораторные и практические занятия в чистом виде, как правило, не встречаются. Обычно проводятся комбинированные лабораторно-практические

занятия, которые в равной мере сочетают в себе особенности того и другого типа занятий. В ходе проведения ЛПЗ обучающиеся используют технические устройства, проводят разборку, сборку, наладку, регулировку узлов машин, измеряют величины и параметры, на основе чего делают выводы о закономерностях и причинно-следственных связях физических и технологических процессов и т.п.

Характеризуя ЛПЗ как один из элементов системы обучения, можно сказать, что они являются первым шагом в направлении от теоретического к практическому обучению, выполняют роль связующего звена между ними, обеспечивающего необходимую преемственность в обучении.

Планирование ЛПЗ Планирование системы ЛПЗ по дисциплинам целесообразно начинать с составления перечня лабораторно-практических занятий.

В перечне указываются: наименования работ по каждой теме; время, отводимое на выполнение каждой работы; место проведения работ и их краткое содержание.

Как и при планировании теоретических занятий, планы на каждое лабораторно-практическое занятие составляются на основе тематического плана. Оптимальным, как правило, является такое планирование и проведение лабораторно-практических занятий, когда каждое из них следует сразу после завершения соответствующих теоретических занятий.

Оборудование рабочих мест Эффективность проведения ЛПЗ всецело зависит от того, насколько оборудование рабочих мест обеспечивает выполнение программы.

В практике образования известны *два способа оборудования рабочих мест*. В одном случае предусматривается *постоянная оснастка рабочего места*, в другом – *сменная, комплексно заменяющаяся в соответствии с чередованием выполняемых видов работ*.

На постоянном рабочем месте объекты работы, технологическое оборудование и инструменты размещаются стационарно и служат для выполнения одной или нескольких заранее определенных работ.

На сменных рабочих местах стационарно размещается оборудование, необходимое для выполнения любой работы (верстаки, столы, инструменты общего пользования и др.). Технологическим оборудованием, специальным инструментом, необходимым дидактическим материалом рабочее место комплектуется только на период выполнения определенной работы или цикла работ. Набор машин, оборудования и инструментов в каждом отдельном случае регламентируется содержанием выполняемой работы и комплектуется согласно утвержденному перечню работ.

До начала ЛПЗ все оборудование должно быть тщательно осмотрено и приведено в состояние, обеспечивающее возможность качественного и безопасного выполнения работы учащимися.

Структура ЛПЗ Рассматривая *структуру ЛПЗ* можно выделить несколько этапов работы обучающего и обучаемых:

1. *Организационная часть* включает в себя распределение обучающихся по рабочим местам, выдачу заданий, инструкционно-технологических карт, передачу оборудования, приборов, материалов, инструментов и т.д.

2. *Вводный инструктаж*. Обычно вводный инструктаж проводится в следующей последовательности: ознакомление студентов с названием, целью и задачами предстоящей работы; с учебно-инструкционной и технической документацией; с техникой безопасности на рабочих местах; объяснение и показ преподавателем наиболее сложных приемов работы; показ образцов (эталонных) изделий);

3. *Самостоятельная работа учащихся, текущий инструктаж*. Руководство деятельностью студентов в процессе их самостоятельного выполнения задания осуществляется в форме текущего инструктажа. Он проводится

на основе наблюдения за работой обучающихся. Важнейшей задачей текущего инструктажа является помощь студентам в преодолении трудностей, своевременное исправление ошибок, возникающих в процессе выполнения задания. Содержание текущего инструктажа во многом зависит от индивидуальных особенностей обучающихся, поэтому проводится, как правило, индивидуально. Текущий инструктаж чаще всего проводится в форме беседы, в ходе которой педагог анализирует выполнение задания, даёт качественную и количественную оценку результатов, указывает на имевшие место ошибки, выясняет их причины, поясняет способы их устранения и предупреждения, даёт ответы на вопросы студентов, отмечает их успехи. Осуществляя текущий инструктаж, важно помнить, что чрезмерная опека обучающихся во время выполнения задания отрицательно сказывается на развитии их самостоятельности и творческого подхода.

4. *Заключительный инструктаж* может сочетаться с опросом студентов, выдачей домашнего задания, указаний по подготовке к следующему ЛПЗ.

Формы организации работы обучающихся на ЛПЗ

В процессе проведения ЛПЗ применяются различные формы организации работы студентов: *групповая, бригадная и индивидуальная, фронтальная и нефронтальная.*

Наибольшее распространение в высшей школе при проведении ЛПЗ по специальным дисциплинам получила *бригадная нефронтальная форма* организации работы обучающихся. Это объясняется тем, что для проведения ЛПЗ по специальным дисциплинам необходимо иметь множество различного оборудования, механизмов машин, причем, как правило, дорогостоящих и часто громоздких. В связи с этим сложно или даже невозможно обеспечить фронтальное проведение занятий.

Оптимальной в таких условиях оказывается бригадная нефронтальная форма организации работы обучающихся. В этом случае группа делится на постоянные по составу бригады (по 2–4 человека). Бригады выполняют раз-

ные работы на соответствующих рабочих местах. Перемещение бригад по рабочим местам производится по графику.

При составлении *графика перемещений* необходимо соблюдать следующие *требования*:

- а) каждый обучающийся проходит обучение на всех рабочих местах;*
- б) периоды перемещения равны по времени или кратны наименьшему;*
- в) количество периодов перемещения равно количеству бригад.*

Обучающиеся знакомятся с содержанием очередной работы по рабочей тетради и заполняют соответствующие формы, изучают теоретический материал, необходимый для получения допуска к работе (вопросы для подготовки теоретического материала приводятся в рабочей тетради). Проверка знаний (допуск к работе обучающегося) проводится преподавателем индивидуально.

В процессе выполнения лабораторно-практических работ обучающиеся обязаны строго соблюдать правила техники безопасности, бережно относиться к приборам, инструментам, выполнять работу самостоятельно, в полном объеме и соответствии с инструкционными указаниями.

В процессе выполнения работы и по ее окончании обучающиеся заполняют рабочие тетради, которые одновременно являются письменным отчетом о выполнении задания.

Преподаватель следит за выполнением требований технологии, правильным применением оборудования и инструментов, соблюдением последовательности выполнения работы и дисциплиной; инструктирует студентов по вопросам выполнения задания; исправляет неточности и ошибки, допускаемые при выполнении задания. На основании наблюдений, записей в рабочей тетради, ответов студентов на вопросы и конечных результатов работы преподаватель оценивает степень подготовленности каждого студента по обрабатываемой группе вопросов и выставляет оценку.

Учебно-инструкционная документация

Существенным моментом в подготовке ЛПЗ является обеспечение студентов учебно-инструкционной документацией.

Применение такой документации обусловлено необходимостью упорядочения действий обучающихся с целью повышения четкости организации и проведения ЛПЗ. Студенты обеспечиваются учебно-инструкционной документацией, в которой должны быть даны разъяснения по выполнению лабораторной работы или практических заданий; сформулированы требования к структуре, содержанию, оформлению и защите отчета. К таким документам относятся методические указания, инструкционные карты, инструкционно-технологические карты, схемы, чертежи, рисунки.

Инструкционные карты содержат указания к выполнению работ. Имея «под рукой» инструкционную карту, обучающийся может многократно обращаться к указаниям, содержащимся в инструкции, постоянно контролировать свои действия и осознанно их корректировать.

Инструкционно-технологические карты применяются при выполнении комплексных работ и – наряду с указаниями о выполнении тех или иных действий – содержат также сведения технологического характера.

Технологические карты применяются в тех случаях, когда необходимо иметь подробное описание технологии того или иного рабочего процесса. Они не содержат инструкций, как нужно выполнять работу, а характеризуют только требования к средствам труда, режиму работы машины, продуктам труда.

Дидактическими преимуществами письменного инструктажа (инструкционных карт) является возможность обеспечить самостоятельную активную работу каждого студента в соответствии с его индивидуальными способностями. При письменном инструктаже легче организовать работу обучающихся и контроль за ее выполнением, более эффективно использовать различные средства наглядности (чертежи, рисунки, фотографии), включая их в инст-

рукции и разъяснения в тексте. Применение письменных инструктажей связано с определенными трудностями: необходимы затраты на изготовление и размножение инструкций; снижается гибкость учебного процесса, он становится более чувствительным ко всякого рода нарушениям, его трудно перестроить на «ходу».

Следует отметить, что в «чистом» виде письменный инструктаж применяется редко. Как правило, он используется только в сочетании с устным инструктажем, дополняет его, расширяя тем самым возможности инструктирования в целом.

4.4.2. Методы обучения. Условия выбора

Метод обучения – способ упорядоченного взаимодействия педагога и учащихся, направленный на достижение заданной цели и реализацию основных дидактических задач обучения: актуализацию опорных знаний, изложение нового материала и его закрепление, формирование умений и навыков.

Для проведения конкретного учебного занятия преподаватель выбирает, как правило, от одного до четырех основных методов обучения, которые используются на различных этапах занятия для реализации основных дидактических задач, поэтому одной из важных характеристик метода обучения является время его использования на занятии. Помимо методов обучения на занятиях педагог применяет значительное количество методических приемов. *Методический прием* – способ взаимодействия педагога и обучающихся, направленный на решение оперативных задач обучения. К *оперативным задачам* относятся: организация начала занятия; организация и активизация внимания обучающихся; организация и налаживание дисциплины; переключение с одного вида деятельности на другой; снятие психологической и физической нагрузки обучающихся и др.

В зависимости от целей методы обучения делятся на три основные группы: методы организации и осуществления учебно-познавательной

деятельности (УПД); методы мотивации и стимулирования УПД; методы контроля и самоконтроля УПД (рис. 2) [19].

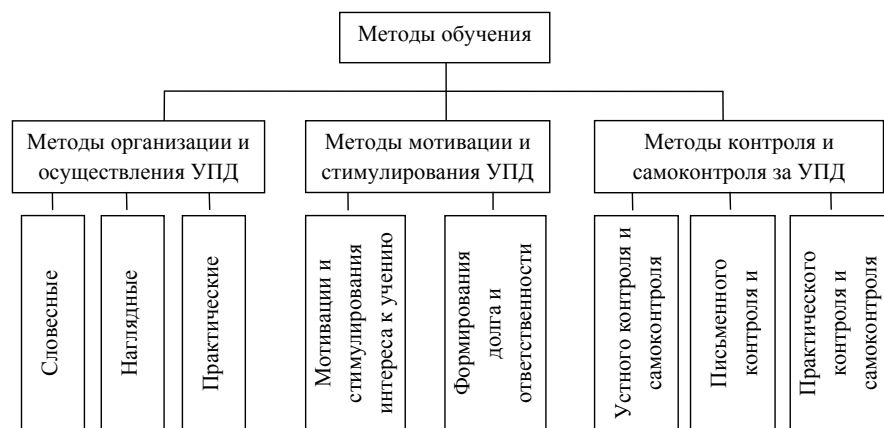


Рис. 2. Классификация методов обучения (по Ю.К. Бабанскому)

К *словесным методам обучения* относятся: рассказ, лекция, объяснение, беседа, инструктаж.

Рассказ – словесный метод обучения, предполагающий повествовательное изложение небольшого по объему фактического учебного материала. Характеризуется относительной краткостью, эмоциональностью, простотой и доступностью языка. Применяется при описании явлений природы, сущности открытий, сведений о жизнедеятельности выдающихся ученых и т.д.

Лекция – словесный метод обучения, предполагающий монологическое, систематизированное, последовательное, логически стройное изложение большого по объему учебного материала, содержащего научные проблемы.

Объяснение – словесный метод обучения, предполагающий последовательное монологическое изложение сложных, требующих доказательств вопросов, законов, правил, приведения фактов, примеров, аргументации теоретических положений. Характеризуется неторопливостью речи преподавателя, которая точно отражает логику его мысли.

Беседа – диалогический способ организации учебно-познавательной деятельности, включающий в себя систему взаимосвязанных логически последовательных вопросов и ответов, при помощи которых преподаватель подводит обучающихся к пониманию нового материала или проверяет усвоение ими уже изученного. Беседа может быть использована в качестве методического приема для активизации внимания, развития речи и мышления студентов.

Инструктаж – метод обучения, в основе которого – наставление к действию, к выполнению определенной работы, задания.

К *наглядным методам обучения* относятся демонстрация и иллюстрация.

Демонстрация – это способ наглядно-чувственного ознакомления обучающихся с явлениями, процессами, объектами в их натуральном виде, показ динамических объектов или процессов. К демонстрации относится и *видео-метод* как способ обучения с использованием новых источников экранного преподнесения информации.

Иллюстрация – это показ и восприятие предметов, процессов и явлений в их символическом изображении (с помощью карт, плакатов, схем, фотографий, рисунков, формул, слайдов и др.).

Группу *практических методов обучения* составляют: упражнение, опыты и эксперименты, проектирование, моделирование и конструирование, *учебно-производительный труд*.

Упражнение – это практический метод обучения, представляющий собой многократное повторение определенных действий с целью овладения умениями и навыками.

Опыты и эксперименты – это практические методы обучения исследовательского характера, применяемые для выполнения задания по определенным параметрам в лабораториях, на предприятиях, опытных хозяйствах и др.

Проектирование – практический метод обучения, предполагающий решение какой-либо проблемы, носящей учебно-познавательный характер. Непременным условием осуществления проектной деятельности является нали-

чие четких представлений о конечном результате деятельности, а также о количестве и содержании этапов проектирования. Проектное задание может быть, как исследовательским по своим задачам, так и содержать элементы исследовательской деятельности, в качестве одной из задач проектирования.

Моделирование и конструирование – это способы формирования у обучающихся технического мышления, способствующие развитию изобретательской мысли, способностей к творчеству.

Учебно-производительный труд – способы овладения обучающимися умениями и навыками в реальных производственных условиях или в учебных мастерских, кабинетах, лабораториях образовательного учреждения посредством включения студентов в реальный производительный процесс, например, диагностика и ремонт автомобилей.

Методы мотивации и стимулирования в учебном процессе применяются для решения оперативных задач – организации дисциплины, стимулирования учебно-познавательной деятельности обучающихся, формирования у них интереса к учению, будущей профессии.

Методы мотивации и стимулирования учебно-познавательной деятельности включают две относительно самостоятельные подгруппы:

Методы стимулирования интереса к учению: учебно-познавательные игры, дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций.

Методы формирования долга и ответственности: убеждение, предъявление требований, поощрение, наказание.

Методы контроля принято разделять на три группы:

– *устного контроля* (беседа, объяснение, рассказ);

– *письменного контроля* (дидактическое тестирование, контрольная работа, решение кроссвордов и др.);

– *практического контроля* (лабораторные работы, демонстрация действий, изготовление изделий, моделей, выполнение чертежей, проектов и т.д.).

Наряду с методами контроля, применяемыми преподавателем на занятиях, студентам выдаются домашние задания, им необходимо готовиться к зачетам, экзаменам, защите курсовых работ и проектов, а значит, преподаватель должен ориентировать обучающихся на проведение самоконтроля с использованием различных методов, а также научить их пользоваться этими методами.

Методы самоконтроля качества обучения:

– *устные* (пересказ, объяснение и др.);

– *письменные* (иллюстрация, дидактическое тестирование, программированный контроль, решение и составление кроссвордов, составление планов доклада и т.д.);

– *практические* (осуществление действий, изготовление изделий, моделей; выполнение чертежей, проектов и др. в домашних условиях).

Целесообразный выбор и оптимальное сочетание основных методов обучения и методических приемов обучения – одно из важнейших условий эффективности и успешности каждого учебного занятия.

Методы и методические приемы обучения являются основными дидактическими инструментами в деятельности преподавателя, обеспечивающими реализацию целей процесса обучения и формирование знаний, умений, навыков, компетенций. Преподаватель должен тщательно подходить к выбору методов обучения, знать особенности их применения на различных этапах занятия.

Приведём основные условия выбора методов обучения, сформулированные в педагогической науке.

1. *Цель обучения.* Необходимо определить, что является приоритетом формирования – знания или умения.

2. *Задачи конкретного элемента занятия.* Эти задачи существенно отличаются на каждом этапе занятия (актуализация опорных знаний, изучение

нового материала, закрепление изученного материала), и, соответственно, различными должны быть и методы обучения.

3. *Содержание учебного материала.* Выбор методов обучения зависит от содержания учебного материала, изучаемого на занятии.

4. *Специфика формы обучения.* Методы обучения, применяемые, например, на лекции и на лабораторно-практическом занятии будут существенно отличаться.

5. *Особенности отдельных студентов и учебной группы в целом.* При выборе методов обучения необходимо учитывать гностические, познавательные, коммуникативные, психологические и другие особенности студентов. Возможность применения отдельных методов обучения (например, метода проблемного изложения или деловой игры) и их эффективность в разных учебных группах могут существенно отличаться.

6. *Профессионально-личностные особенности и опыт работы преподавателя.* Желание преподавателя выбирать и эффективно применять на занятиях различные методы обучения зависит как от опыта его работы, профессионально-личностных мотивов деятельности, компетентности, так и от типа темперамента, других индивидуальных особенностей его личности.

7. *Уровень развития материально-технической базы образовательной организации.* Применение информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения, дистанционных образовательных технологий требует наличия в вузе компьютерных классов, программного обеспечения, свободного доступа к сети Интернет, мультимедийного демонстрационного оборудования (проектор, интерактивная доска). Многие аграрные вузы уже начали движение в сторону создания образовательных игровых приложений и программ, в которых имитируются процессы сельского хозяйства.

4.4.3. Средства обучения. Условия выбора

Средства обучения – это объекты и предметы естественной природы, а также искусственно созданные человеком, используемые в образовательном

процессе в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности педагога и обучающихся для достижения поставленных целей обучения, воспитания и развития [16].

Средства обучения являются компонентом технологии обучения, а также важнейшей составляющей учебно-материальной базы любого образовательного учреждения, они оказывают непосредственное влияние на все другие компоненты образовательного процесса. Так, например, широкое использование средств новых информационных технологий неизбежно приводит к более широкому применению в практике проектных, исследовательских методов, предусматривающих различные формы самостоятельной деятельности обучающихся. Неизбежно подвергаются тем или иным изменениям и цели, и содержание обучения. Именно с возникновением новых методов обучения и технических достижений стало возможным включать в программу те разделы науки, которые ранее были недоступны для понимания обучающихся.

Существуют различные подходы к классификации средств обучения.

Так, они подразделяются на *материальные* и *информационные*.

Кроме того, их можно разделить на *средства для обучающихся* (учебники, учебные пособия, сборники задач, справочники, хрестоматии и др.); *средства для преподавателя* (методические пособия, рекомендации, методические разработки учебных занятий и т.д.); *средства, необходимые для проведения занятия* (наглядные пособия, демонстрационное оборудование, лабораторное оборудование, компьютеры, проектор и т.п.).

Наряду с рассмотренными классификациями дидактических средств также традиционно выделяются:

– *технические средства обучения* – технические устройства (аппаратура) и дидактические средства обучения (носители информации), которые с помощью этих устройств воспроизводятся;

– *учебно-наглядные пособия* (натуральные объекты, их изображения, макеты, муляжи, модели и др.);

– *раздаточный материал* – компактные дидактические средства, предназначенные для индивидуального использования обучающимся (например, коллекции минералов, гербариев; комплект деталей для выполнения чертежа или технического рисунка и т.п.);

– *дидактический материал* – карточки с заданиями для индивидуальной работы, сборники упражнений и т.д.;

– *учебно-лабораторное и учебно-производственное оборудование.*

Учебник – текст в форме книги или другого носителя текстовой информации, в котором содержится систематический учебный материал, необходимый для обучения по определенному

учебному курсу (дисциплине).

Учебник выполняет *две основные функции.*

– является источником учебной информации, раскрывающим в доступной для обучающихся форме предусмотренное нормативными документами (в том числе образовательными стандартами) содержание;

– выступает средством обучения, с помощью которого осуществляется организация учебного процесса, включая самообучение студентов.

Учебник отражает цели и содержание обучения, а также основные этапы процесса обучения: постановка задачи, предъявление учебной информации, обобщение и систематизация, закрепление и контроль.

Наряду с учебником используются разнообразные текстовые *учебные пособия*: хрестоматии, задачки, словари и т.д.

В последнее время все более широкое распространение получают электронные учебники. *Электронный учебник* – учебное электронное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины (ее раздела, части), соответствующее учебной программе, поддерживающее основные звенья дидактического цикла процесса обучения, являющееся важным ком-

понентом индивидуализированной активно-деятельностной образовательной среды и официально утвержденное в качестве данного вида издания.

Электронный учебник предназначен для воспроизведения на современных электронных устройствах (в том числе мобильных), определенных его разработчиком, а также соответствующих требованиям, предъявляемым к устройствам, поставляемым в учебные заведения. Электронные учебники на базе современных мобильных электронных устройств характеризуются такими *особенностями*, как:

– наличие практически неограниченного объема хранимой в них информации, позволяющей одновременно держать «под рукой» множество ресурсов, в том числе и несколько учебников по одному предмету;

– доступ к веб-ресурсам;

– наличие удобной и эффективной системы поиска и навигации;

– возможность тестирования с автоматической проверкой;

– собственно «мобильность», благодаря которой такой учебник может использоваться буквально везде.

Бумажный учебник, представленный в электронной форме, не может рассматриваться в качестве электронного. Но электронный учебник должен выполнять все функции, присущие бумажному учебнику, в частности, информационную.

Кроме того, электронный учебник должен:

– обеспечивать широкие возможности визуализации учебной информации;

– служить основой создания активно-деятельностной познавательной среды для обучающегося за счет возможности осуществления информационно-поисковой деятельности, тренировочной учебной деятельности и контроля знаний, поддержки творческой деятельности с элементами контента;

– выполнять функцию навигатора по электронным материалам;

– поддерживать возможность реализации обучающимися индивидуальных образовательных траекторий за счет наличия дополнительного материала, расширяющего и углубляющего основное содержание предмета, гиперссылок на материалы электронного приложения к учебнику, сетевые ресурсы федеральных баз данных;

– обеспечивать комфортные, интуитивно понятные обучающемуся условия для взаимодействия с образовательным контентом как во время аудиторных занятий, так и при самостоятельной работе.

Натуральные объекты

Натуральные объекты – объекты живой и неживой природы, с которыми обучающиеся знакомятся в виде демонстрационного или раздаточного материала.

Одним из главных требований при отборе натуральных объектов или проектировании различных видов пособий, содержащих натуральные объекты в качестве их компонентов, является наглядность. С этой целью отбирают объекты с ярко выраженными типичными признаками, необходимыми для раскрытия содержания изучаемых понятий. Для усиления наглядности натуральных объектов применяют различные способы кодирования: цветом, цифрами, буквами. При применении в процессе обучения натуральных объектов основной метод работы с ними – наблюдение и эксперимент. Для использования технического оборудования, его узлов и т.п. в качестве наглядных пособий необходима дополнительная подготовительная работа: сделать разрезы, произвести специальную окраску отдельных деталей, вырезать смотровые окна в кожухах, крышках, корпусах, подсветить внутренние полости, установить лампочки-сигнализаторы и т.п.

Учебные модели

Учебные модели – учебно-наглядные изобразительные пособия, искусственно воспроизводящие натуральные объекты и передающие их структуру, существенные свойства, связи и отношения.

При этом допускается условность в передаче свойств оригинала (объектов макро- и микромира): уменьшение или увеличение размера, схематизация в передаче строения объектов, условность окраски и т.д.

Модели дают возможность изучить внутренне строение и принцип действия изучаемых объектов, кинематику машин и механизмов, другие связи и отношения, имеющие место в изучаемых явлениях. Состав моделей, особенности их конструкции, наглядной формы представления зависят от специфики моделируемого объекта или отдельных его сторон. Например, структура строения веществ живых и неживых объектов, принцип действия изучаемых аппаратов, механизмов, приборов, особенности взаимосвязей компонентов в изучаемом объекте и др. могут быть представлены в обучении различными видами моделей.

Наиболее типичной и распространенной разновидностью моделей являются *материальные (предметные) модели*. При этом материальные модели делят на *объемные* и *плоскостные*. Объемные модели могут быть разборными, неразборными, статичными и динамичными.

Учебные муляжи и макеты

Учебные муляжи и макеты – учебно-наглядные изобразительные пособия, в которых натуральные объекты воспроизводятся с высокой степенью сходства.

При выполнении муляжей и макетов не допускаются условности: размеры, форма, цвет и строение поверхности должны передаваться с максимальной точностью. Муляжи и макеты чаще всего находят применение при изучении внешних свойств и признаков предметов и явлений окружающей действительности. По способу предъявления обучающимся модели, муляжи, макеты, как и натуральные объекты, делятся на *демонстрационные* и *раздаточные*.

Учебные плакаты

Учебный плакат – плоскостное (как правило, на бумаге) средство обучения, содержащее в нагляд-

ной и лаконичной форме адаптированную информацию об изучаемых объектах и явлениях, их строении, свойствах; приемах и способах выполнения различных действий и операций, необходимых при формировании определенных понятий, навыков, умений и др.

Учебные плакаты относятся к демонстрационным средствам обучения. По комплектности разделяют *единичные и серийные* учебные плакаты. Последние могут содержать серии плакатов по отдельным темам, разделам, курсу. Плакаты для обучения по массовым профессиям и специальностям, как правило, издаются централизованно. Однако нередко плакаты разрабатываются и изготавливаются самостоятельно преподавателями (или под их руководством). При изготовлении плакатов следует руководствоваться следующими *требованиями*:

- содержание плаката должно соответствовать его тематике, определенной заголовком, и, по возможности, быть простым, доступным, наглядным;
- изображения на плакате должны быть достаточно крупными, позволяющими четко их видеть с любого места в учебном кабинете;
- объекты иллюстраций на плакате должны изображаться в их естественных положениях;
- изображения на плакате должны выполняться с соблюдением масштабных соотношений их частей, особенно если это относится к существенным деталям;
- наиболее существенные детали изображений следует выделять окрашиванием; при этом не следует применять слишком яркие и контрастные краски;
- надписи на плакатах должны выполняться достаточно крупным, четким шрифтом; не следует перегружать плакат текстом, тем более мелким;
- при компоновке содержания плаката не следует помещать на нем большого (более 3–4) количества изображений;

– в тех случаях, когда мелкие детали изображения имеют существенное значение, их следует сопровождать дополнительными изображениями в увеличенном виде;

– при необходимости помещения на плакате значительного количества изображений, их следует располагать в последовательности изучения.

Компьютерная презентация (слайды)

Компьютерная презентация (слайды) – статичное экранное пособие, содержащее в наглядной и лаконичной форме адаптированную информацию об изучаемых объектах и явлениях, их строении, свойствах; приемах и способах выполнения различных действий и операций, необходимых при формировании определенных понятий, навыков, умений.

Слайд-презентации достаточно гибки в использовании, дают возможность изменять последовательность демонстрации слайдов и проводить неполный показ серии, так как каждый слайд является информативно целостным. Это дает возможность педагогу использовать слайд-презентации сообразно своей методике и в различных учебных ситуациях.

Учебное кино (видео)

Учебное кино (учебное видео) – вид научного кино, которое предназначается для демонстрации в ходе обучения и обеспечения наглядности при ознакомлении учащихся с явлениями и процессами, недоступными для непосредственного наблюдения.

Учебное кино должно соответствовать современному уровню науки, а также требованиям учебной программы. Учебное кино / видео дает возможность сообщить больше информации в более экономной форме, чем словесное изложение. Учебное кино позволяет обучающимся увидеть изображение многих недоступных непосредственному наблюдению физических, химических, биологических и др. явлений. С помощью кинематографа можно замедлить быстрые процессы и благодаря этому сделать их видимыми, проникнуть

внутри явлений, скрытых от глаз, увеличить мельчайший предмет, перенести зрителя в другие страны.

Учебные фильмы *классифицируются в зависимости от их дидактического назначения*. Различают: фильмы, выполняющие функцию коротких киносправок; целостные фильмы, задача которых объяснить тот или иной вопрос учебной программы; фильмы, помогающие усвоить производственные навыки (для демонстрации на специальных тренировочных стендах); инструктивные фильмы, разъясняющие смысл и значение производственных правил; вводные, или вступительные, – для ознакомления с основными проблемами учебной дисциплины, её целями и задачами; заключительные (по всей дисциплине или её разделу), применяющиеся для повторения пройденного материала и касающиеся главным образом наиболее трудных для усвоения вопросов и др.

Видеозапись может быть повторена сколько угодно раз, может быть осуществлено фиксирование изображения на экране (стоп-кадр), изменен масштаб кадра и его отдельных деталей, использована световая «указка» и предусмотрены необходимые надписи в кадре.

Видеозаписи представляют преподавателю и обучающимся возможности содержательного отбора материала и фрагментарного их показа с учетом информационно-содержательных, временных параметров, организационных форм и методических приемов обучения. Немалые возможности представляют натуральные съемки видеокамерой: видеорассказы ученых и интересных людей, видеозаписи выполнения трудовых приемов и способов работы высококвалифицированных специалистов и т.д.

Проекционная аппаратура

Для воспроизведения экранно-звуковых средств обучения необходима *проекционная аппаратура*. Современная техника имеет широкий спектр дидактических возможностей:

проекторы с жидкокристаллическими панелями, обеспечивающие высокую разрешающую способность, естественные цвета, быструю смену изображе-

ний, а также различная оргтехника (лазерные указки, маркеры, интерактивные доски, цифровые фотокамеры и др.).

Учебное оборудование

Учебное оборудование – приборы, установки (механические, электрические, тепловые, оптические, электронные, электротехнические, радиотехнические и пр.) и их части, а также

принадлежности к учебным приборам, аппаратуре, необходимые для проведения экспериментов и практических работ.

Различают *демонстрационное оборудование* (для преподавателя) и *лабораторное* (для обучающихся).

Компонентный состав учебного оборудования обусловлен, прежде всего, требованиями, предъявляемыми к организации различных видов (форм) учебного эксперимента.

В последнее время многие вузы перешли на виртуальные лабораторные работы, когда вместо реального лабораторного оборудования и реального эксперимента обучающиеся проводят *«виртуальные» эксперименты на компьютере*, оснащенном соответствующими моделирующими программами.

Тренажер (имитатор) – это техническое средство обучения, позволяющее имитировать трудовые (производственные) условия в учебнопроизводственном процессе. Тренажеры составляют особую группу технических средств. Они незаменимы в тех случаях, когда не представляется возможным целостное рассмотрение изучаемого объекта или явления (процесса) в реальных условиях. Так, например, обучение на производственном оборудовании зачастую не позволяет расчленить деятельность обучающихся на составляющие компоненты, чтобы они могли на определенных этапах осваивать их по отдельности. В ряде случаев ограничены возможности повторить приемы и операции, а иногда вообще невозможно обучение на реальном оборудовании из-за опасности его поломок, аварий и т.д.

Тренажеры позволяют повысить эффективность формирования у обучающихся производственных навыков управления технологическими процес-

сами, определения причин неисправностей в технических объектах, выполнения и отработки сложных движений и т.д. В настоящее время при подготовке пилотов, судоводителей, водителей автомобилей, операторов энергетических и химико-технологических установок, рабочих и специалистов многих других профессий используются самые разнообразные тренажеры.

Применение *тренажеров* обладает следующими *преимуществами*:

- активизирует процесс обучения;
- способствует лучшей ориентировке обучающихся на занятиях по специальным предметам: при переходе от изучения теории к овладению практическими действиями;
- создает возможность приблизить обучающихся к производственной обстановке, исключая в то же время опасность аварий, поломок оборудования;
- позволяет задавать обучающимся необходимые режимы работы и производственные ситуации, повторять и варьировать их в любой момент, изменять масштабы времени, что зачастую в реальных условиях работы невозможно;
- создавать (имитировать) сложные условия работы, в том числе аварийные ситуации, с которыми обучающиеся при работе на действующем оборудовании познакомиться не могут;
- моделировать и прогнозировать помехи и неисправности до полного их устранения;
- развивать у обучающихся приемы самоконтроля – решающего фактора при обучении многим навыкам, особенно при оснащении тренажеров специальными средствами и устройствами обратной связи и др.

По *конструкции и назначению* тренажеры, применяемые в учебном процессе, можно разделить на три группы:

1. Тренажеры, моделирующие устройство и функции технических объектов, предназначенные для отработки приемов обслуживания и управ-

ления реальными объектами. К ним относятся, например, авиационные и автомобильные тренажеры; тренажеры, моделирующие технологические установки химического производства, и др.

2. Тренажеры, предназначенные для формирования умений обучающихся, связанных с определенной интеллектуальной деятельностью. К ним относятся, например, тренажеры-имитаторы, фиксирующие неисправность работы оборудования, аппаратуры и предназначенные для обучения поиску неисправностей и т.д.; тренажеры для обучения наладчиков станков-автоматов и автоматических линий и др. При создании таких тренажеров не ставится задача моделирования, копирования устройства и функций технических объектов. Их назначение – обучить студентов алгоритмам, правилам выполнения определенных умственных действий (например, алгоритму анализа причин брака и т.п.).

3. Тренировочные устройства, предназначенные для облегчения формирования какого-либо одного двигательного навыка. Например, тренировочные установки для отработки координации движения рук при опиливании металла напильником, резания слесарной ножовкой, координации движений рук при фигурном обтачивании деталей и т.п.

Учебно-производственное оборудование

Учебно-производственное оборудование – оборудование учебных мастерских, которое отличается от обычного производственного тем, что оно изготавливается специально для

учебных целей, оно более компактно, безопасно и не предназначено для осуществления массового производства.

В учебных мастерских осуществляется формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений в процессе изготовления продукции, выполнения производственных заказов, заданий по обслуживанию населения при неременном соответствии этих работ, заказов и заданий требованиям программ практики. Здесь обучающиеся приобретают навыки рациональной

организации рабочего места; знакомятся с механизмами, инструментами, приспособлениями, необходимыми для выполнения работ; овладевают начальными навыками и умениями выполнения трудовых приемов, операций, способами выполнения работ комплексного характера; приучаются к производственной культуре, рациональному использованию учебного времени, соблюдению требований безопасности труда, производственной и технологической дисциплины.

Применение учебно-лабораторного и учебно-производственного оборудования является залогом качественной подготовки специалистов. Особенно это актуально на современном этапе технологического развития агропромышленного комплекса.

Условия выбора средств обучения

Комплекс дидактических средств обучения, отобранный для проведения занятия, может включать учебную и учебно-методическую литературу, наглядные пособия или демонстрационные материалы, технические и информационные средства обучения, раздаточный материал для студентов и др.

Оснащая процесс обучения дидактическими средствами необходимо исходить, прежде всего, из требований учебных программ. *Комплекс средств обучения должен охватывать все основное содержание программного материала*, т.е. изучение каждого узлового вопроса содержания обучения по каждой теме учебной программы должно быть обеспечено необходимым оптимальным минимумом средств обучения.

Учет дидактических функций и возможностей средств обучения – еще одно условие их рационального выбора. Различные средства обучения имеют различное назначение, различные дидактические функции и возможности. Комплексность в дидактическом обеспечении учебного процесса предполагает реализацию через средства обучения всех основных функций педагогического процесса (образовательной, воспитательной, развивающей).

При выборе средств обучения, необходимо учитывать также *экономический фактор*, имея в виду, с одной стороны, экономически обоснованный подход к планированию комплекса средств обучения. С другой – выбор и создание таких средств, которые позволили бы успешно решать учебно-воспитательные задачи при оптимальных затратах на их разработку, изготовление, приобретение, аренду и т.п.

Следующим условием выбора средств обучения можно определить *возможности образовательной организации, преподавателя в эффективном и безопасном применении этих средств (материальные, профессиональные, санитарно-гигиенические и др.)*.

Существенное значение при выборе средств обучения также имеют *возрастные, образовательные (базовая подготовленность), психофизические и другие особенности обучающихся*.

4.5. Методическая разработка учебного занятия

К каждому занятию следует тщательно готовиться. Надежда на вдохновение, экспромт, которые заменят подготовленность, нередко ведут к провалу в педагогическом процессе.

Важнейшая составляющая подготовки преподавателя к проведению того или иного занятия – выполненная им *методическая разработка этого занятия*. Она включает развернутый план занятия и методику его реализации.

В плане преподаватель должен отразить тему занятия, форму его проведения, дидактическую, воспитательную и развивающую цели, основные формы, методы и средства обучения, структуру и ход занятия. На основании разработанного плана занятия составляется методика его проведения, которая представляет собой подробное описание последовательности действий преподавателя и обучающихся по компонентам (этапам) занятия. Особое внимание следует уделять активизации познавательной деятельности студентов.

Описание методики является письменной моделью (дидактическим проектом) занятия и ведется в терминах учебной технологии от третьего ли-

ца. Содержание материала занятия также включается в описание, причем в том объеме, в котором оно планируется быть изложенным обучающимся. Если на занятии предполагается использование слайд-презентации или видеоматериалов, то они также должны быть представлены в разработке занятия (с описанием методики их применения).

Вопросы для самоконтроля

1. Какова роль дидактического проектирования в структуре деятельности педагога профессионального обучения?

2. Какие виды дидактических проектов разрабатываются непосредственно преподавателем?

3. Какие три вида целей учебного занятия проектирует преподаватель? Поясните сущность каждой из этих целей.

4. Какие требования предъявляются к формулировке целей учебного занятия? Раскройте сущность каждого из этих требований.

5. Какие способы формулировки целей встречаются в практике образования? Какой из них является оптимальным для формулировки дидактической цели учебного занятия?

6. Каким образом преподаватель может структурировать учебный материал? Из каких этапов складывается деятельность преподавателя по проектированию содержания обучения?

7. Какие компоненты входят в структуру технологии обучения? Дайте их краткую характеристику.

8. Каковы основные формы организации обучения в вузе?

9. Какой тип лекции чаще всего используется в практике образования? Почему?

10. Какова структура практического занятия? Перечислите и кратко охарактеризуйте структурные компоненты (этапы) практического занятия.

11. Какие существуют формы организации работы студентов на практическом занятии? От чего зависит выбор формы организации работы студентов?

12. Что в дидактике принято понимать под «методами обучения»? Назовите условия выбора методов обучения, которые должен учитывать преподаватель профессиональных дисциплин.

13. Для чего на занятиях применяются методические приемы?

14. Что в дидактике понимается под средствами обучения? Назовите основные средства обучения, используемые в процессе преподавания инженерных дисциплин.

15. Чем должен руководствоваться преподаватель при выборе средств обучения студентов?

Практические работы

Наименование работы: Проектирование методической разработки теоретического занятия.

Цель работы: составить развернутый план теоретического занятия (лекции).

Материальное обеспечение: рабочая программа учебной дисциплины

направления подготовки _____

Учебная литература: _____

План занятия

Дисциплина: _____

Тема: _____

Продолжительность занятия _____ *мин*

Цели занятия:

а) дидактическая _____

б) воспитательная _____

в) развивающая _____

Форма организации обучения – лекция.

Тип лекции _____

Основные методы обучения _____

Дидактическое оснащение _____

Структура и ход занятия

1. Вводная часть (____ мин): _____
2. Основная часть (____ мин): _____
3. Заключительная часть (____ мин): _____

Методика проведения занятия

В соответствии со структурой лекции поэлементно разрабатываются:
методика проведения вводной части;
методика проведения основной части;
методика проведения заключительной части лекционного занятия.

Наименование работы: Проектирование методической разработки лабораторно-практического занятия.

Цель работы: составить развернутый план ЛПЗ.

Материальное обеспечение: рабочая программа учебной дисциплины

направления подготовки _____

Учебная литература: _____

План занятия

Дисциплина: _____

Тема: _____

Продолжительность занятия _____ мин

Цели занятия:

а) дидактическая _____

б) воспитательная _____

в) развивающая _____

Форма организации обучения – ЛПЗ

Форма организации работы студентов – _____

Основные методы обучения _____

Дидактическое оснащение _____

Структура и ход занятия

1. *Организационная часть* (____ мин): распределение обучающихся по рабочим местам, выдача заданий, инструкционных карт, передача оборудования, приборов, материалов, инструментов и др.

2. *Вводный инструктаж* (____ мин): ознакомление с объектом работы, документацией, техникой безопасности на рабочих местах, показ наиболее сложных приемов работы, проверка уровня усвоения теоретического материала, допуск к работе и др.

3. *Самостоятельная работа обучающихся, текущий инструктаж* (____ мин): контроль за ходом выполнения работы, индивидуальные и групповые консультации.

4. *Заключительная часть* (____ мин): прием и оценка работы, подведение итогов, проверка приобретенных знаний, умений, навыков и др.

Методика проведения занятия

В соответствии со структурой лабораторно-практического занятия поэлементно разрабатываются:

– методика проведения организационной части ЛПЗ;

– методика проведения вводного инструктажа;

– методика организации самостоятельной работы студентов и текущего инструктажа;

– методика проведения заключительной части занятия.

РАЗДЕЛ 5. РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

5.1. Мотивация и стимулирование учебной деятельности студентов

Известно, что успех любой деятельности, в том числе и учебной, во многом зависит от наличия положительных мотивов. Мотивация связана с ответом на ключевые вопросы в отношении поведения человека: «почему?», «зачем?», «с какой целью?», «ради чего?», «какой смысл?».

Любая форма поведения может быть объяснена как внутренними, так и внешними причинами. В первом случае такими причинами являются психологические свойства субъекта поведения, во втором – внешние условия и обстоятельства его деятельности. В первом случае речь идет о мотивах, потребностях, целях, намерениях, желаниях, интересах, во втором – о стимулах, исходящих из сложившейся ситуации.

Мотив (от лат. moveo – двигаю) – побудитель деятельности, складывающийся под влиянием условий жизни субъекта и определяющий направления его активности. Учебная мотивация формируется под влиянием всей системы педагогических воздействий, в первую очередь – личности педагога и методики обучения.

Стимул (от лат. stimulus – остроконечная палка, которой погоняли животных) – побуждение к действию, заинтересованность в совершении действия. Стимулирование учебной деятельности подразумевает использование педагогических, социальных и экономических стимулов (побудителей). Они могут исходить от родителей, педагогов, группы, в которой обучается студент, его окружения – в виде намеков, указаний, требований, принуждений. В этом случае учеба – это вынужденное поведение, которое может сопровождаться внутренним сопротивлением личности.

Внутренние и внешние мотивы учебной деятельности могут иметь неодинаковую силу влияния на характер и результаты учебного процесса. Знание мотивов, побуждающих к учебе, позволяет педагогу дидактически грамотно и обоснованно решать задачи повышения эффективности

образовательного процесса, правильно осуществлять выбор форм, методов и средств обучения, отбор содержания.

Среди многообразия мотивов учения можно выделить две большие группы: мотивы познавательного интереса и мотивы долга и ответственности. *Мотивы познавательного интереса* проявляются в стремлении студентов к особо актуальному содержанию учебного материала, участию в деловых играх, дискуссиях, желании самостоятельно разобраться в том или ином вопросе; потребности в новизне, новых впечатлениях и т.д. *Мотивы долга и ответственности* связаны, прежде всего, с осознанием общественной и личностной значимости учения, наличием у студента сознательной учебной дисциплины, желанием заслужить одобрение педагога, родителей.

Существуют разные способы воздействия на учебную мотивацию студентов вуза. Дадим им условные названия и раскроем принцип действия.

1. *«Полезность и ценность знаний»*. Преподавателю вуза, важно понимать, что студент – это не школьник, которому при ответе на вопрос «зачем мы это изучаем?» можно сказать «так надо», студенту необходимо объяснить, каким образом знания, которые он получает, пригодятся ему в будущем. Если преподаватель отвечает в духе «так надо», «в жизни пригодится», то обучающийся быстро потеряет интерес к его дисциплине. Студенты приходят в университет не просто за знаниями, они хотят стать хорошими специалистами в своей области. Поэтому преподаватель на каждом занятии должен доказывать студентам, что знания по его дисциплине действительно будут полезны для них в их будущей профессиональной деятельности.

Для того, чтобы студент по-настоящему включился в работу, нужно, чтобы задачи, которые ставит перед ним преподаватель в ходе учебного процесса, были не только понятны, но и внутренне приняты им, т.е. стали лично значимыми для студента. Истинный источник мотивации человека находится в нем самом. Студента можно заставить сидеть на лекции, но невозможно принудительно чему-то научить. Ему нужны мотивы для позна-

вательной деятельности. Например, выполнение лабораторно-практических работ, экскурсии на производство, учебная и производственная практики дают студенту понимание того, как применить полученные знания в практической деятельности, создавая тем самым положительные мотивы для дальнейшего теоретического обучения.

2. *«Стимулирование на результат, а не на оценку».* Для многих студентов оценки порой важнее знаний, поскольку высокие баллы дают возможность претендовать на повышенную стипендию. Материальные вознаграждения обладают большой побудительной силой, но при этом могут быть побочными по отношению к учению. Необходимо, в таком случае, убеждать студента, что знания, которые он сможет приобрести в результате ежедневного, упорного труда, гораздо важнее. Преподаватель не должен идти на поводу у студента, «вымаливающего» себе хорошую оценку, поощрять или «закрывать глаза» на переписывание работ друг у друга. Оценка преподавателя должна быть объективной, непредвзятой, соответствовать реальным показателям конечного результата – количественным и качественным, а также вложенным в его достижение усилиям студента.

3. *«Педагог-наставник».* Студенту очень важно, чтобы педагог был его наставником, чтобы к нему можно было обратиться за помощью, обсудить волнующие его вопросы, причем даже в тех случаях, когда они не связаны с изучаемой дисциплиной. Преподаватель должен использовать эффективную форму мотивации – укреплять уверенность студента в собственных силах. Чем больше преподаватель доверяет студентам, тем охотнее они сотрудничают с ним в процессе обучения.

4. *«Уважение к студентам».* Каким бы ни был студент, он, в первую очередь, личность, которая хочет к себе соответствующего отношения. Д. Карнеги советует: «... Не скупитесь на комплименты, признавайте достоинства (даже не существующие), авансируйте положительные сдвиги. Тогда у вашего воспитанника будет больше возможностей стать таким, каким вы хотите его видеть. Дайте другому то, что вы хотите получить от него».

5. *«Интересные занятия».* Студенты, как правило, с удовольствием посещают занятия, на которых происходит совместное обсуждение различных вопросов, решение ситуационных задач. Такие методы обучения, как беседа, дискуссия, кейс-метод, деловая игра помогают не только эффективно организовать учебный процесс, но и наладить качественное взаимодействие между педагогом и студентами.

6. *«Балльно-рейтинговая система оценки».* «От сессии до сессии живут студенты весело, а сессия всего два раза в год!» – эти «крылатые» строчки в последние годы становятся все менее актуальными, поскольку многие вузы переходят на балльно-рейтинговую систему оценки, которая подразумевает систематическую работу студентов в течение семестра. Напомним, традиционная система оценки предполагает, что студент должен продемонстрировать знания, умения, навыки и соответствующие компетенции на экзамене или зачете. Интенсивность же работы в семестре, посещаемость занятий, качество выполнения лабораторных, практических работ и другая учебная активность при этом может повлиять на допуск к экзамену, но не на итоговую отметку. Балльно-рейтинговая система оценки основывается на совершенно других принципах. Здесь успешность сдачи экзамена или зачета лишь один из факторов, влияющих на итоговую оценку. Большую часть баллов студент должен набрать в течение семестра, посещая занятия, участвуя в дискуссиях, опросах, выполняя домашние задания и контрольные работы и т.п. При этом он может выбирать те виды деятельности, которые для него наиболее предпочтительны (устные выступления или письменные работы). Еще одним средством мотивации для студентов является возможность отслеживать свой рейтинг «в режиме реального времени» через электронные журналы и личные кабинеты. Таким образом, студенты, которым не чужд «соревновательный дух», получают дополнительную и достаточно сильную мотивацию к учебе.

7. *«Мотивация личным примером».* Интерес студентов к изучаемой дисциплине обусловлен не только компетентностью преподавателя в профес-

сиональной сфере, соответствующей их будущей профессиональной деятельности, но и его личными качествами. Студенты ценят преподавателя, который доброжелательно к ним относится, не опаздывает на занятия, серьезно и ответственно выполняет свою работу, вовремя проверяет контрольные работы, объективно оценивает учебные результаты.

8. «*Формирование положительного отношения к профессии*». Преподаватель должен формировать (укреплять) положительное отношение студентов к выбранной профессии, пробудить непроизвольное внимание к ней, сформировать профессионально значимые мотивы. Для этого необходимо подобрать или самостоятельно разработать комплекс заданий, не только раскрывающих содержание их будущей профессиональной деятельности, но позволяющих выявить склонности к различным видам этой деятельности. Так, например, для инженера характерны такие виды деятельности, как конструкторская, технологическая, эксплуатационная, метрологическая, экономическая, исследовательская и др.

9. «*Предоставление свободы выбора студентам*». Важно мотивировать студентов на самостоятельную деятельность. Так, можно предложить самостоятельно выбрать или сформулировать тему доклада или курсовой работы, разработать критерии их оценки, прорецензировать работы одногруппников и др. Каждый человек желает быть сопричастным к какому-то процессу, осознавать, что его мнение принимают во внимание, все это повышает мотивацию.

10. «*Одобрение успехов студентов, демонстрация их достижений*». Публичная похвала работы студента, особенно с обоснованием ее достоинств и отличительных особенностей, прибавляет студенту уверенности в себе, повышает его внутреннюю мотивацию и желание снова и снова достигать высоких результатов.

5.2. Формирование знаний, умений, навыков, компетенций

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению как одного, так и нескольких типов задач профессиональной деятельности. Так, например, выпускники направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, проектный, производственно-технологический, организационно-управленческий. Способность выпускника решать задачи профессиональной деятельности обеспечивается за счет формирования у него соответствующих компетенций.

Напомним, *компетенция* – это способность применять знания, умения, навыки, практический опыт для успешной деятельности в определенной области. Знания, умения, навыки являются этапами освоения деятельности, т.е. промежуточными продуктами обучения. В готовом виде эти элементы существуют как средства реализации деятельности.

Знания нужны для организации и регулирования деятельности. Они могут существовать в форме образов, представлений и понятий.

Умение – это способ выполнения успешного действия, т.е. возможность выполнять действие практически. Принято считать, что умения существуют на двух уровнях. Уровень элементарных умений – первичное выполнение действия практически. Эти умения возникают на основе знаний, в результате подражания (попробовать выполнить действие после его показа) или самостоятельных проб и ошибок. Очень важно уже на этом этапе формирования действий контролировать правильность их выполнения. Высший уровень умений (мастерство) возникает на основе навыков и включает значительные творческие элементы [15].

Навык – упрочившийся (автоматизированный) способ выполнения действия. Физиологической основой навыка является динамический стереотип. Различают следующие виды навыков:

– *двигательные* – автоматизированное двигательное воздействие на внешний объект в целях его преобразования;

– *мыслительные* – автоматизированный способ решения встречавшихся ранее задач (например, чтение чертежей, сокращение алгебраических выражений и пр.);

– *сенсорные* – автоматизированное чувственное отражение свойств хорошо знакомого предмета, т.е. развитие чувствительности (например, глазомер);

– *навыки поведения* – автоматизированные воздействия, направленные на людей.

Любая учебная дисциплина (модуль) представляет собой дидактически обоснованную систему знаний, умений и навыков, отобранных из определенной отрасли науки или нескольких отраслей.

Формирование знаний

В систему *научных* знаний входят научные факты, понятия, законы и теории. Знания о практическом значении изучаемых понятий, законов, теорий называют *прикладными*.

Важное значение в процессе обучения имеют методологические и оценочные знания. *Методологические* знания отображают методы научного познания, способы получения знаний. Овладение методами научного познания особенно актуально в условиях, когда объем необходимых человеку знаний резко возрастает. Методология любой науки опирается на теорию познания, диалектический подход к изучению явлений объективной действительности, диалектический метод познания. *Оценочные* знания предполагают постепенное раскрытие объективного научного и общественного значения изучаемого, формулирование в виде норм личностного к нему отношения (в соответствии с идеалами общества). Оценочные знания служат для формирования эмоционально-мотивационной сферы личности студента в процессе обучения, что необходимо и для прочного усвоения знаний, и для воспитания социально и профессионально важных качеств личности.

Процесс прочного овладения знаниями с точки зрения психологии является довольно сложным. Запоминание и воспроизведение зависят не толь-

ко от объективных связей материала, но и от отношения личности к этому материалу. На это отношение, в свою очередь, оказывают влияние разные факторы, в частности – заинтересованность в нем студента и значение, которое имеет для него изучаемый материал. Память человека избирательна, мы запоминаем лишь то, что для нас особенно важно и интересно. Кроме того, в определенных случаях непроизвольное запоминание может оказаться более продуктивным по сравнению с намеренным, произвольным запоминанием.

Среди студентов распространено мнение, согласно которому в ходе обучения главное – это понять материал. Однако в процессе усвоения учебного материала его нужно не только понять, но и запомнить. Причем деятельность, направленная на запоминание, часто бывает не менее сложной и трудоемкой, чем деятельность, связанная с пониманием. С этой целью преподаватель должен сформировать у студентов четкое представление о двух этапах усвоения материала: в начале нужно понять, а затем заучить понятое, особенно это касается наиболее общих понятий и определений. Слабое владение теоретическим материалом, постепенно накапливаясь, приводит к существенным затруднениям в освоении учебной дисциплины (модуля). Отсутствие установки на запоминание понятий и их дефиниций часто проявляется во время экзамена, когда студент в растерянности пытается доказать преподавателю, что он учил материал. И, как правило, действительно, учил и даже понял его, но не потрудился запомнить, вследствие чего не может дать научного определения понятию, назвать его существенные признаки, раскрыть связи и отношения данного понятия с другими понятиями учебной дисциплины. В результате понимание есть, а знаний нет.

В процессе усвоения учебного материала важна установка «запомнить надолго», а не просто «запомнить». В противном случае студент забывает материал сразу же после ответа на занятии или сдачи экзамена, когда исчезает угроза неудовлетворительной оценки.

Установка на запоминание учебного материала должна сочетаться с правильной его организацией. Чтобы учебный материал легче запоминался,

его нужно определенным образом организовать: логически выстроить, структурировать, подобрать соответствующие примеры и доказательства, найти ассоциации, использовать мнемонику (специальные приемы, помогающие запоминанию) и др.

Формирование у студентов глубоких и прочных знаний достигается также путем правильно организованного текущего повторения, обобщения и систематизации знаний по темам и разделам программы. Чем больше обращений к учебному материалу будет в процессе обучения, тем больший его объем перейдет в долговременную память. Ранее пройденный материал должен служить фундаментом, на котором строится изучение нового материала. Одним из эффективных способов овладения прочными знаниями является их практическое применение.

Формирование умений и навыков

Умения представляют собой комплекс действий, выполняемых обучающимися на основе приобретенных знаний в соответствии с поставленными задачами и условиями. Умение

характеризуется способностью производить определенное действие не только в данной ситуации, но и при изменении первоначальных условий.

Навыки вырабатываются путем многократных повторений одних и тех же действий в одинаковых или аналогичных условиях. При этом происходит частичная автоматизация деятельности. Однако нельзя представлять себе навык как полностью автоматизированное действие, так как даже хорошо сформированный навык в известной мере контролируется сознанием. Между умениями и навыками существует тесная связь. В некоторых случаях умения образуются на основе уже имеющихся навыков, и, наоборот, при многократном однообразном повторении определенных умений они превращаются в навык.

Таким образом, умения и навыки – это способы деятельности обучающихся, совершаемые ими на основе приобретенных знаний, иными словами, это знания в действии.

Умения подразделяются на практические (владение определенным видом деятельности) и умственные (интеллектуальные). Особое внимание следует уделять формированию у студентов, особенно на младших курсах, учебных умений, т.е. умений организовать свою познавательную деятельность. Универсальными учебными умениями являются работа с учебником и другими источниками информации (в том числе электронными); умения внимательно слушать объяснение преподавателя; активно воспринимать учебную информацию, осмысливать и запоминать учебный материал, выделяя в нем главное, существенное; планировать учебную деятельность; решать познавательные задачи; преодолевать трудности в учении.

Формирование у студентов практических умений и навыков в процессе обучения происходит обычно в определенной последовательности: объяснение преподавателем значения и практической ценности умения или навыка; восстановление в памяти обучающихся необходимых теоретических знаний и формулирование соответствующих норм, правил; показ преподавателем правильного выполнения действия (задача обучающихся в это время – осознать схему действия, место в ней каждой операции и характеристики результата); выполнение действий студентами в начале под руководством преподавателя, затем уже самостоятельно (обучающиеся должны выполнить определенное число упражнений в разном темпе, с распределением их во времени и на разнообразном материале).

Формирование профессиональных компетенций

Одним из эффективных средств формирования профессиональных компетенций являются компетентностно-ориентированные задачи и задания. Использование в учебном процессе

компетентностно-ориентированных заданий позволяет существенно изменить его организацию, создать условия и среду для самореализации и раскрытия творческих способностей обучающихся.

Под *компетентностно-ориентированной задачей* понимается отраженная в сознании студента и объективированная в знаковой модели про-

блемная ситуация, соответствующая определенному виду профессиональной деятельности и компетенции выпускника [8].

Компетентностно-ориентированное задание требует от студента использования знаний в квазипрофессиональных условиях, организует деятельность обучающегося, а не требует воспроизведения им информации или отдельных действий в стандартных, шаблонных ситуациях.

К структурным компонентам компетентностно-ориентированной задачи относятся *условие, требование, конструкт*. Условия содержатся в формулировке любой задачи и представляют собой некоторые утверждения, описание определенной ситуации. Требование содержит: побуждение к действию, цель действия, указание на имеющиеся условия действия. Конструкт (от лат. *constructio* – построение) – идея, мысль, алгоритм, предписание, то, что может лечь в основу решения задачи. Конструкт позволяет проектировать решение задачи, задает фактическую программу ее решения.

По содержанию компетентностно-ориентированные задачи можно разделить на задачи, разрешаемые на основе интеграции содержания одной дисциплины, и задачи, разрешаемые на основе интеграции содержания двух и более дисциплин. Содержание компетентностно-ориентированных задач должно четко согласовываться с профилем приобретаемой специальности и отражать объективные научные факты, понятия, законы, теории той или иной науки, их исторические аспекты, современные достижения и перспективы развития.

Представим, как происходит формирование компетенции посредством решения задачи. Студент, обладающий определенной базой знаний, умений и навыков, осознавая проблемную ситуацию, которая лежит в основе любой задачи, совершает некое действие (или действия), продиктованное требованием задачи, в результате чего у него формируется способность применять предметные знания, умения, навыки при решении задачи профессиональной деятельности, т.е. формируется компетенция.

Следует отметить, что эффективному формированию профессиональных компетенций у студентов в процессе обучения в значительной мере способствует решение не отдельных, частных компетентностно-ориентированных задач, а их системы. Под *системой компетентностно-ориентированных задач* следует понимать совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных компетентностно-ориентированных задач, оптимально обеспечивающую освоение студентами профессиональных компетенций и позволяющую осуществлять оперативную диагностику успешности образовательного процесса и уровня сформированности указанных компетенций.

При разработке и реализации методики использования системы задач следует учитывать, что учебная задача, разработанная педагогом и рассчитанная на группу студентов, должна носить индивидуальный характер и быть лично значимой для каждого студента, так чтобы он нес ответственность за результат решения, его правильность. Не следует приступать к решению новой задачи, предварительно не сформировав двух важнейших предпосылок: положительного отношения студентов к ней (хотя бы на уровне понимания необходимости) и уверенности, что все преграды по решению данной задачи будут успешно преодолены. Кроме того, преподаватель должен обеспечивать студентам постоянные стимулы к решению учебных задач, это может быть балльно-рейтинговая оценка деятельности студентов. Балльно-рейтинговая технология оценки деятельности студентов по решению компетентностно-ориентированных задач должна быть четко расписана (в соответствии с видом решаемой задачи, по уровню ее сложности) и доведена до сведения каждого студента в начале занятия как составляющая их общей оценки освоения дисциплины. Рассмотренная система оценки позволит студентам осознать необходимость систематической работы по выполнению индивидуальных компетентностно-ориентированных заданий, а также вносить коррективы в организацию самостоятельной работы на основании знания своей текущей рейтинговой оценки по дисциплине.

Одна из проблем, с которой может столкнуться преподаватель в процессе обучения студентов решению задач, – альтернативность их решения. Большинство учебно-профессиональных задач относится к дивергентным задачам (задачам, которые имеют несколько вариантов решений, и все они могут быть верными). В этом случае преподаватель не должен навязывать студентам свою точку зрения. Следует предоставить обучающимся право самостоятельно выбрать путь к решению, право пользоваться любыми источниками, а затем на занятиях обсудить со студентами, какие могут быть подходы к решению одной и той же задачи, сравнить эти подходы, их описание и доказательства. Только так студенты смогут понять, что все научные истины относительны, а многие события, ситуации могут оцениваться по-разному.

5.3. Контроль и диагностика процесса обучения

Диагностика учебных достижений студентов является неотъемлемой частью образовательного процесса и наряду с другими его компонентами (целевым, содержательным, технологическим) обеспечивает качество подготовки специалистов. Целью диагностики является установление соответствия результатов образовательного процесса – целям, декларируемым в соответствующей нормативной и учебно-программной документации.

До недавнего времени приоритетными результатами освоения образовательных программ любого уровня и вида были знания, умения, навыки. С утверждением ФГОС ВО третьего поколения сформировался новый взгляд на качественное образование. Современный выпускник должен быть уже не только и не столько человеком знающим, сколько человеком компетентным, готовым к решению профессиональных задач.

Компетентностный подход изменил представления о требованиях к освоению учебных дисциплин в вузе, включив решение предметных компетентностно-ориентированных задач в систему показателей, определяющих

качества освоения учебной дисциплины. Решение таких задач выступает в качестве критерия достижения целей обучения.

Иными словами, конечные цели освоения любой дисциплины сводятся к овладению обучающимися методами решения определенной системы задач. В подтверждение этого можно привести высказывание известного американского педагога-математика Д. Поля: «Что значит владение математикой? Это есть умение решать задачи, причем не только стандартные, но и требующие известной независимости мышления, здравого смысла, оригинальности, изобретательности» [21]. Это в полной мере можно отнести к любому другому учебному предмету (дисциплине).

Диагностика учебных достижений студентов вуза осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков студентов в течение семестра непосредственно в ходе учебных занятий, в том числе по итогам выполнения различных самостоятельных работ. В задачи текущего контроля входит обеспечение постоянной «обратной связи» – информации о реальном ходе учебного процесса. Проведение планомерного систематического наблюдения преподавателя за учебной работой студентов на занятиях и во внеаудиторное время позволяет установить отношение каждого студента к своим учебным обязанностям, его сильные и слабые стороны, пробелы в знаниях, своевременно принять меры по их устранению.

К числу традиционных методов контроля, используемых преподавателем на занятиях, относят устный опрос, тестирование, написание контрольных работ, подготовку рефератов, эссе, курсовых работ (проектов), расчетно-графических заданий, лабораторных работ и др.

Устный опрос является наиболее распространенным способом проверки знаний, предполагает воспроизведение студентами ранее полученной

учебной информации. Однако с его помощью на занятии можно проверить знания не более 3–4 студентов, а короткие ответы на «мелкие» вопросы не позволяют преподавателю определить объем и глубину усвоенных знаний.

Тестирование является эффективной формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями по дисциплине. Тесты не предназначены для проверки практических навыков, компетенций, за исключением тех случаев, когда тестовые задания имитируют профессиональную ситуацию.

Контрольная работа представляет собой набор средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа. Она может занимать часть или полностью учебное занятие. На следующем занятии, как правило, проводится разбор правильных решений, работа над ошибками.

Эссе – небольшая по объему письменная работа на тему, предложенную преподавателем. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного мышления и письменного представления собственных умозаключений. Эссе должно содержать четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины; выводы, обобщающие авторскую позицию.

Реферат – форма письменной работы, подготовка которой подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (учебников, монографий, научных статей и т.д.) по определенной теме, не рассматривавшейся подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Реферат полезен для формирования и развития исследовательских компетенций обучающихся, подготовки их к выполнению курсовых работ (проектов).

Курсовая работа (проект) занимает особое место среди письменных самостоятельных работ. В отличие от реферата это более сложный вид рабо-

ты, направленный на творческое освоение дисциплины; требует от студента полного раскрытия выбранной темы, соблюдения логики изложения материала, умения делать обобщения и выводы. Выполнение обучающимся курсовой работы (проекта) направлено на решение или исследование комплексных вопросов и задач профессиональной деятельности. Ее целью является формирование у студентов универсальных и профессиональных компетенций, развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

Лабораторная работа предполагает проведение научного или квазинаучного эксперимента, направленного на оценку готовности студентов применять полученные знания на практике.

Для объективной оценки текущей работы студентов преподаватель должен вести *журнал учета посещаемости и успеваемости обучающихся* по форме, установленной образовательной организацией, своевременно фиксировать в нем результаты выполненных работ.

Индивидуализированным методом оценки, позволяющим в динамике увидеть результаты обучения студента, является портфолио. *Портфолио* представляет собой пакет документов, подтверждающих персональные профессиональные и образовательные достижения владельца. Оно может быть представлено как на бумажном, так и электронном носителе, либо в смешанном формате.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация предполагает проверку учебных достижений студентов по итогам изучения дисциплины, традиционно проводится в вузе в форме зачета или экзамена.

Экзамен представляют собой устный опрос по билетам (обсуждение круга вопросов в рамках билета, выбранного студентом случайным образом). *Зачет* является более усложненным вариантом устного опроса, поскольку не ограничивается содержанием одного билета. Устные формы контроля позво-

ляют оценить знания студента, умение логически строить ответ, владение профессиональной речью, коммуникативные навыки. Но это всего лишь отдельные элементы компетенций. Подобные процедуры аттестации не позволяют даже знания обучающегося оценить в полном объеме ввиду ограниченного времени контроля (0,25 ч на прием зачета и 0,4 ч на прием экзамена) и небольшого охвата содержания (2–3 вопроса в билете). В связи с этим многие преподаватели в качестве оценочного инструментария стали использовать тесты, позволяющие охватить более широкий круг вопросов, дифференцировать задания по уровням усвоения учебной информации (уровни узнавания, понимания, применения).

Тесты при определенных условиях позволяют оценить не только уровень знаний студентов, но и степень отклонения структуры знаний от идеальной, что, в свою очередь, может быть использовано для совершенствования содержания и методики преподавания отдельных учебных дисциплин.

Тестовые методики обеспечивают *обоснованность, объективность и сопоставимость* результатов диагностики [11].

Обоснованность. В тесты могут быть включены задания по всем или почти по всем контролируемым элементам содержания учебной дисциплины.

Объективность. Тестирование позволяет исключить практически все моменты, порождающие субъективизм и несравнимость, характерные для оценок, выставленных традиционным путем. Только для тестов существуют научно обоснованные критерии качества – надежность (постоянство результатов оценки независимо от места и времени проведения испытаний, а также от личных качеств участников процедуры) и валидность (соответствие содержания оценочных заданий предмету и задачам оценивания), что выгодно отличает их от традиционных средств контроля. Повышению объективности контроля способствует также соблюдение единых условий при организации и проведении тестирования.

Сопоставимость. Статистическая обработка тестирования позволяет преподавателю сопоставить результаты отдельных обучающихся, учебных групп и потоков, выявить пробелы в подготовке студентов, при необходимости составить программу коррекции по конкретным элементам содержания.

Чтобы получить максимально объективные результаты диагностики учебных достижений студентов с использованием тестовых методик, преподавателю необходимо заранее определить, сколько по времени будет длиться процедура тестирования. От продолжительности тестирования будет зависеть число заданий в тесте. С одной стороны, чем больше заданий в тесте, тем более надежный диагностический инструмент мы получаем, с другой – процедура тестирования становится более продолжительной, что неизбежно приведет к утомлению студентов, снижению концентрации внимания и, как следствие, негативно скажется на результатах тестирования.

Однако, с помощью тестов, содержащих вопросы гностической направленности, невозможно осуществить проверку подготовленности студентов на уровне практического применения полученных в ходе обучения знаний, а тем более – сформированности соответствующих компетенций. Оценочные материалы по дисциплине должны обязательно включать *компетентностно-ориентированные задачи и задания* (см. параграф 5.2). Успешное решение студентом компетентностно-ориентированной задачи на экзамене позволяет преподавателю судить о способности студента применять теоретические знания при разрешении профессиональных ситуаций, о владении им способами выполнения профессиональных действий.

Критериями успешности решения задачи являются: правильность практических действий; исключение лишних операций; время, затраченное на решение задачи. Их измерение производится с помощью коэффициентов освоения K_a и K_r , предложенных В.П. Беспалько [3]. В коэффициенте K_a учитывается количество правильно выполненных студентом операций и общее количество операций, которые необходимо произвести для полного ре-

шения задачи. Положительную оценку студент получает, если $K_{\alpha} = 0,9 \dots 1,0$, т.е. студент должен правильно выполнить как минимум четыре операции из пяти. В коэффициенте K_r учитывается время, затраченное студентом на решение задачи и среднее значение времени, за которое ее решают специалисты (эталонное время). Для профессий, не связанных с определенным риском и опасностью, достаточно, если $K_r \approx 0,5$.

Итоговая аттестация

Освоение основной профессиональной образовательной программы завершается государственной итоговой аттестацией (ГИА). Особенность ГИА состоит в том, что предметом оценивания является квалификация, т.е. в оценочных материалах должны быть предусмотрены такие задания, которые позволят оценить всю совокупность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных образовательной программой. Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень бакалавриат) предусмотрена ГИА в виде государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Государственный экзамен сдается в форме устного опроса (собеседования) по вопросам в рамках билета, выбранного студентом случайным образом. В билете, как правило, содержатся 1–2 теоретических вопроса междисциплинарного характера и 1–2 практических задания.

Сегодня во многих колледжах и в отдельных вузах ГИА наряду с традиционной формой экзамена по билетам предусматривает проведение *демонстрационного экзамена по методике WorldSkills*. Демонстрационный экзамен предполагает оценку компетенций путем наблюдения за выполнением трудовых действий в условиях, приближенных к производственным. В основе демонстрационного экзамена лежат все те же компетентностно-ориентированные задачи и задания. Для образовательных организаций про-

ведение аттестационных испытаний в форме демонстрационного экзамена – это возможность объективно оценить содержание образовательных программ и качество подготовки выпускников, материально-техническую базу и уровень квалификации преподавательского состава.

Выпускная квалификационная работа представляет собой логически завершенное исследование или проект. Темы и содержание ВКР должны соответствовать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства и экономики, иметь практико-ориентированный характер и выполняться студентом на основе собранного им фактического материала во время прохождения производственной и преддипломной практик. При подготовке и защите ВКР выпускник должен продемонстрировать способность решать задачи профессиональной деятельности, использовать подлинно научные знания для решения технологических, инженерных, экономических и других проблем, грамотно и аргументированно излагать свои мысли и формулировать предложения, пользоваться специальной литературой, представлять результаты проделанной работы и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

5.4. Анализ и самоанализ учебного занятия

Одним из важнейших инструментов внутривузовского контроля качества обучения студентов является взаимопосещение и анализ учебных занятий. Учебное занятие, являясь структурной единицей (частью) образовательного процесса, представляет собой целостную микросистему, в которой в определенной мере отражается вся система работы преподавателя.

Благодаря анализу учебных занятий возможно определить актуальные задачи совершенствования образовательного процесса, развития педагогического мастерства преподавателя, апробировать инновационные методики преподавания. В ходе самоанализа преподаватель получает возможность взглянуть на свое занятие со стороны, осознать и осмыслить, насколько реализованы

планируемые им цели деятельности, выявить причины отклонения от плана занятия, оценить свои сильные и слабые стороны, определить нереализуемые резервы обучающихся и свои собственные.

Чаще всего при анализе учебного занятия используется комплексный подход, в котором психологический, педагогический, содержательный, методический аспекты тесно взаимосвязаны.

При анализе учебного занятия следует обращать внимание на следующие аспекты.

Целеполагание. Напомним, в педагогике цели обучения определяются как прогнозируемый конечный результат дидактического процесса. Преподаватель еще на этапе планирования учебного занятия должен иметь ясное представление о том, какие научные понятия, законы, профессиональные знания, умения, навыки необходимо освоить студентам, какие конкретно профессионально важные качества личности он будет формировать у будущего специалиста всеми возможными педагогическими средствами. При анализе учебного занятия необходимо оценить, насколько четко и однозначно сформулирована дидактическая цель, соответствует ли она требованиям, разработанным в педагогической науке. Обратить внимание на способы формулировки целей. Дидактическую цель рекомендуется проектировать через результирующие, внешне диагностируемые действия студентов, выделяя уровень усвоения того или иного предметного содержания. Воспитательная и развивающая цели, как правило, формулируются через деятельность преподавателя по созданию на учебном занятии условий для развития психических свойств и механизмов, воспитания личностных качеств средствами содержания учебного материала, с помощью различных методов и методических приемов. Цели обучения (ожидаемые от студентов результаты) должны быть обязательно озвучены преподавателем в начале занятия. Фокусировка на результатах обучения позволяет сделать студентов активными участниками образовательного процесса.

Мотивация учебно-познавательной деятельности студентов. Для анализа того, как преподаватель обеспечил мотивацию обучающихся на отдельных этапах занятия, могут быть использованы следующие вопросы: Как преподаватель стимулировал интерес к содержанию лекции? Как на лекции была раскрыта практическая значимость излагаемого материала? Как было организовано изложение материала (эмоциональность речи, смена интонаций, установка на восприятие, запоминание учебного материала и пр.)? Использовал ли преподаватель прошлый опыт студентов при объяснении нового материала? Как преподаватель использовал свои индивидуальные особенности для организации внимания обучающихся?

Содержание обучения. Оно всегда находится в центре внимания при анализе учебного занятия. Содержание учебного занятия должно соответствовать рабочей программе учебной дисциплины и календарно-тематическому плану. Необходимо оценить соответствие содержания целям учебного занятия. Особый акцент следует сделать на оценке воспитательной направленности содержания, его возможное воздействие на развитие познавательных интересов студентов, формирования у них рациональных приемов мышления, воли и настойчивости в учении. Необходимо оценить научный уровень излагаемого материала, информационную насыщенность учебного занятия, практическую направленность, преемственность между предыдущими и последующими разделами дисциплины, связь с другими дисциплинами, перспективы развития излагаемого материала.

Эффективность методов и методических приемов обучения, используемых преподавателем. При анализе методики проведения учебного занятия необходимо определить, какие задания, методы и приемы учебной работы способствовали формированию профессиональных компетенций обучающихся (уточнить, каких именно), необходимых способностей и профессионально важных качеств личности, умений проектировать и планировать собственную деятельность; какие методы и приемы использовались для того,

чтобы на учебном занятии актуализировать и обогатить имеющийся у студентов опыт; стимулировать активность, инициативу и самостоятельность обучающихся, осуществить дифференцированный и индивидуальный подход к обучению; какие приемы рефлексии (получения обратной связи) использовались на занятии; оценить, насколько оптимальными для реализации целей занятия оказались выбранные методы и методические приемы.

Использование современных средств обучения. Сегодня к таким средствам, в первую очередь, относятся электронные образовательные ресурсы, обучающие видео и мультимедийные презентации, средства автоматического контроля знаний студентов и др.

Эффективность комплексного использования средств обучения во многом зависит от рациональной методики их применения. В реальном учебном процессе такая методика определяется преподавателями, исходя из их опыта и педагогического мастерства, содержания учебного материала, специфики контингента обучающихся, условий процесса обучения и т.д. Задача преподавателя, проводящего анализ учебного занятия, оценить насколько обоснованным и эффективным было использование дидактических средств?

Здесь следует исходить из следующих соображений:

– наглядных пособий, раздаточного материала и других средств обучения, применяемых на занятии, должно быть столько, сколько требуется для четкого, полного и доходчивого изучения учебного материала. Не стоит перегружать занятие учебными средствами.

– все, что планируется к использованию на занятии (плакаты, схемы, модели, макеты и муляжи, детали и узлы оборудования, коллекции, карточки-задания и др.), должно быть заранее подобрано, проверено;

– технические средства обучения (модели, приборы, оборудование устройства для программированного обучения, тренажеры, видеоаппаратура, компьютерное оборудование и др.) перед использованием необходимо обязательно проверить в работе;

– учебных пособий для индивидуального использования (учебников, раздаточного материала, инструкционных и технологических карт и др.) должно быть в достаточном количестве по числу обучающихся;

– необходимо обеспечить хорошую видимость и слышимость: размеры наглядных пособий, место их демонстрации, четкость изображений и надписей, размеры экрана, световой поток, оптимально достаточное затемнение помещения, четкость и громкость звука и др.;

– систематическое применение одних и тех же средств обучения способствует формированию у обучающихся привычек и умений работы с ними.

Результативность занятия. Результатами учебной деятельности студентов являются сформированные у них знания, умения, навыки, компетенции. О результатах обучения можно судить по качеству выполненных студентами учебных работ (контрольные работы, лабораторные и расчетно-графические работы и др.). Проанализировать учебное занятие с точки зрения его результативности помогут также ответы на следующие вопросы: Удалось ли реализовать замысел занятия, достичь поставленных целей? Какие моменты на занятии были самыми удачными? Удалось ли мотивировать студентов, заинтересовать их? Что на занятии не получилось, какие трудности возникли при его проведении? Что можно улучшить в организации занятия, в содержании и методах работы?

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под мотивацией учения? Назовите основные методы мотивации учебно-познавательной деятельности студентов.

2. Что понимают под стимулированием учебной деятельности? Приведите примеры.

3. В чем преимущества балльно-рейтинговой системы оценки? В чем сущность дифференцированного обучения?

4. Как происходит в процессе обучения формирование профессиональных компетенций у студентов?

5. В чем значение текущего контроля успеваемости студентов?
6. Как осуществляется диагностика учебных достижений студентов вуза?
7. Как проводится проверка знаний студентов? Назовите критерии оценки качества знаний студентов.
8. Каковы достоинства и недостатки устного опроса? Какое место он занимает в учебном процессе? Есть ли альтернатива данному методу?
9. Каким образом можно проверить и оценить умения и навыки студентов?
10. Что понимается под компетентностно-ориентированной задачей? Какую роль компетентностно-ориентированные задачи играют в образовательном процессе вуза?

Практические работы

Наименование работы: Изучение технологии учебного процесса, оценка его эффективности.

Цель работы: провести психолого-педагогический анализ учебного занятия, дать оценку целесообразности выбора методов и методических приемов преподавателем, эффективности их использования.

Форма дневника краткого анализа учебного занятия

№ п/п	Наименование учебной дисциплины, ФИО преподавателя, учебная группа	Форма организации занятия (лекция, ПЗ)	Цель занятия	Методы, приемы и средства обучения, применяемые в ходе занятия	Примечания, выводы

Примерная схема анализа учебного занятия

Дисциплина: _____
 Курс, группа: _____
 Дата проведения занятия: _____
 ФИО преподавателя: _____
 Тема занятия: _____

Форма обучения: _____

Дидактическое оснащение занятия: _____

Анализ методики организации начала занятия:

- своевременность начала занятия, расход времени на организацию внимания студентов, методические приемы, использованные для этой цели;
 - каким образом проводилась проверка присутствующих, мотивация учебной деятельности; были ли сформулированы цель и тема занятия;
 - оцените результативность всей проделанной работы.
- Анализ методики и техники опроса студентов (при наличии):*
- требовательность преподавателя к студентам, характеристика методов и методических приемов контроля качества знаний, выполненных заданий;
 - учет индивидуальных особенностей студентов при проверке знаний, умений, навыков;
 - качество ответов студентов, логическая стройность, правильность речи, эмоциональный фон ответов.

Анализ методики изложения учебной информации:

- сколько и какие вопросы предложены преподавателем для изучения;
- информационная ценность учебного материала и его профессиональная направленность;
- логика изложения информации, доступность для усвоения;
- реализация меж- и внутридисциплинарных связей, использование дидактического материала и ранее приобретенных знаний для обеспечения целенаправленного восприятия студентами учебной информации;
- качество изложения учебного материала (ясность изложения, приведение примеров, фиксация нужного материала в презентации или на доске, логика изложения, стройность и последовательность изложения, темп изложения);
- оценка работы преподавателя с аудиторией, обеспечение обратной связи, дисциплина в аудитории во время изложения нового материала, мыслительная активность студентов;

– методы, методические приемы и средства обучения, использованные преподавателем при изложении нового материала;

– методы и средства активизации внимания и мыслительной деятельности студентов;

– эмоциональность изложения и культура речи преподавателя;

– педагогический такт преподавателя (проявление выдержки, уважения, внимательности по отношению к студентам) и требовательность на занятии.

Анализ методики выдачи заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, подведения итогов занятия:

– время, использованное преподавателем для выдачи задания, разъяснение методики его выполнения;

– учет индивидуальных особенностей студентов при выдаче задания;

– методы и приемы, использованные преподавателем для подведения итогов занятия;

– педагогический такт и особенности общения педагога и студентов при объявлении оценок и высказывании замечаний.

Выводы и предложения по повышению эффективности занятия:

– соответствие плана занятия и реального педагогического процесса (достигнута ли цель, эффективны ли примененные методы и средства обучения, обеспечена ли активность студентов в усвоении и закреплении учебной информации и т.д.);

– морально-психологический климат в аудитории и наиболее ценные «находки» преподавателя по его созданию;

– недостатки занятия, чем они вызваны, возможные пути их устранения;

– предложения по повышению эффективности занятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Загвязинский, В. И. Методология педагогического исследования : учебное пособие для вузов / В. И. Загвязинский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 105 с. – Текст : электронный. – URL: <https://urait.ru/bcode/471973>.

2. Батышев, С. Я. Профессиональная педагогика : учебник / под ред. С.Я. Батышева, А.М. Новикова. – 3-е изд., перераб. – Москва : Ассоциация «Профессиональное образование», 2010. – 456 с. – Текст : непосредственный.

3. Беспалько, В. П. Теория учебника: дидактический аспект : монография / В. П. Беспалько. – Москва : Педагогика, 1988. – 160 с. – Текст : непосредственный.

4. Вербицкий, А. А. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции : монография / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. – Москва : Логос, 2009. – 336 с. – Текст : непосредственный.

5. Горшков, М. К. Непрерывное образование в современном контексте : монография / М. К. Горшков, Г. А. Ключарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 200 с. – Текст : электронный. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/493530>.

6. Дидактические основы подготовки инженеров-педагогов : учебное пособие / Н. М. Жукова, В. П. Косырев, П. Ф. Кубрушко [и др.] ; под редакцией П. Ф. Кубрушко, В. П. Косырева. – Екатеринбург : Уральский государственный профессионально-педагогический университет, 1997. – 200 с. – Текст : непосредственный.

7. Жукова, Н. М. Общая и профессиональная педагогика : учебное пособие / Н. М. Жукова, Л. В. Сосина, М. В. Шингарева. – Москва : Росинформпро-тех, 2017. – 88 с. – Текст : непосредственный.

8. Жукова, Н. М. Проектирование компетентностно-ориентированных задач по учебным дисциплинам / Н. М. Жукова, М. В. Шингарева. – Москва : Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2018. – 80 с. – Текст : непосредственный.

9. Косырев, В. П. Непрерывная методическая подготовка педагогов профессионального обучения / В. П. Косырев. – Москва : Изд-во АНО «СПО», 2006. – 348 с. – Текст : непосредственный.

10. Косырев, В. П. Практикум по методике профессионального обучения : учебное пособие / В. П. Косырев. – Москва : Издат. отдел НОУ «ИСОМ», 2005. – 192 с. – Текст : непосредственный.

11. Косырев, В. П. Тестовый контроль профессиональной подготовки выпускников высших учебных заведений : учебное пособие / В. П. Косырев, И. Ф. Кривчанский, А. С. Симан; под ред. В. П. Косырева. – Москва : ФГОУ ВПО МГАУ, 2010. – 200 с. – Текст : непосредственный.

12. Кубрушко, П. Ф. Дидактическое проектирование : учебно-практическое пособие / П. Ф. Кубрушко. – Москва : МГУП, 2001. – 30 с. – Текст : непосредственный.

13. Кубрушко, П. Ф. Содержание профессионально-педагогического образования : монография / П. Ф. Кубрушко – 2-е изд., дораб. – Москва : Гардарики, 2006. – 207 с. – Текст : непосредственный.

14. Леднев, В. С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы / В. С. Леднев. – Москва : Высшая школа, 1991. – 224 с. – Текст : непосредственный.

15. Лысенко, Е. Е. Общая психология: учебное пособие. / Е. Е. Лысенко. – Москва : ФГОУ ВПО МГАУ, 2008. – 200 с. – Текст : непосредственный.

16. Новиков, А. М. Методология учебной деятельности / А. М. Новиков. – Москва : Изд-во «Эгвес», 2005. – 176 с. – Текст : непосредственный.

17. Образцов, П. И. Основы профессиональной дидактики: учебное пособие для студентов высш. учебных заведений / П. И. Образцов. – Москва : Издательство Инфра-М, 2015. – 288 с. – Текст : непосредственный.

18. Педагогика : учебник по дисциплине «Педагогика» для студентов высших учебных заведений, обучающихся по педагогическим специальностям / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Сластени-

на. – 8-е изд., стер. – Москва : Академия, 2008. – 566 с. – Текст : непосредственный.

19. Педагогика : учебное пособие для пед. ин-тов / Т. А. Ильина [и др.]; под ред. Ю. К. Бабанского. – Москва : Просвещение, 1983. – 607 с. – Текст : непосредственный.

20. Подласый, И. П. Педагогика в 2 т. Том 1. Теоретическая педагогика в 2 книгах. Книга 1 : учебник для вузов / И. П. Подласый. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 404 с. – Текст : электронный. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/490710>.

21. Пойа, Д. Как решить задачу / Д. Пойа. – Москва : Учпедгиз, 1959. – 208 с. – Текст : непосредственный.

22. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 1. Психология : учебник для вузов / В. А. Сластенин [и др.]; под общей редакцией В. А. Сластенина, В. П. Каширина. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 230 с. – Текст : электронный – URL: <https://www.urait.ru/bcode/490527>.

23. Романцев, Г. М. Уровневое профессионально-педагогическое образование : теоретико-методологические основы стандартизации : монография / Г.М. Романцев[и др.]; Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2011. – 545 с. – Текст : непосредственный.

24. Силайчев, П. А. Методика планирования обучения в учреждениях профессионального образования : учеб. пособие / П. А. Силайчев. – Москва : ФГОУ ВПО МГАУ, 2010. – 120 с. – Текст : непосредственный.

25. Ситаров, В. А. Теория обучения. Теория и практика : учебник для бакалавров / В. А. Ситаров. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 447 с. – Текст : электронный. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/425332>.

26. Скакун, В. А. Организация и методика профессионального обучения : учеб. пособие / В. А. Скакун. – Москва : РИОР, Инфра-М, 2013. – 336 с. – Текст : непосредственный.

27. Талызина, Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний / Н. Ф. Талызина. – Москва : Изд-во МГУ, 1975. – 344 с. – Текст : непосредственный.

28. Чистякова, С. Н. Профессиональное самоопределение личности: механизмы и образовательные ресурсы / С. Н. Чистякова // Человек и образование. – 2014. – № 3(40). – С. 45–50. – Текст : непосредственный.

29. Шингарева, М. В. Методика профессионального обучения : практикум / М. В. Шингарева, А. С. Симан. – Москва : РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2019. – 80 с. – Текст : электронный. – URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo433.pdf/info>.

30. Юцявичене, П. Теория и практика модульного обучения / П. Юцявичене. – Каунас : Изд-во «Швиеса», 1989. – 272 с. – Текст : непосредственный.

Учебное издание

**Кубрушко Петр Федорович
Шингарева Марина Валентиновна
Симан Алексей Сергеевич**

ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебник

*Издается в авторской редакции
Техн. редактор Т.Б. Самсонова*

Подписано в печать 30.11.2022. Формат 60×84/16.
Уч.-изд. л. 6,15. Печ. л. 9,0. Тираж 500 экз. Заказ № 567.
Отпечатано в АНО Редакция журнала «МЭСХ»
127412, Москва, ул. Б. Академическая, д. 44, корп. 2, e-mail: t_sams@mail.ru