

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 35.03.06_2020_920.plx
35.03.06 Агроинженерия
Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 58

самостоятельная работа 75,6

часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	13 1/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	40	40	40	40
Консультации (для	1,4	1,4	1,4	1,4
Контроль	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	16		16	
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	59,55	59,55	59,55	59,55
Сам. работа	75,6	75,6	75,6	75,6
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
кпн, доцент, Жданов В.Г.



Рабочая программа дисциплины
Эксплуатация электрооборудования и средств автоматки

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:
35.03.06 Агроинженерия
утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 11.06.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Шатрובה Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2021 г. № _
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2022 г. № _
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 22.июня 2023 г. № 11
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2024 г. № _
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> – дать студенту комплекс знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.
1.2	<i>Задачи:</i> – выбор ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур; обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов; обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов); обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка с.-х. пред-приятия; обоснование ресурсосберегающих технологий технического обслуживания (ТО).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.2	Эксплуатационная практика
2.1.3	Электротехнологии
2.1.4	Детали машин
2.1.5	Механизация технологических процессов в АПК
2.1.6	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
2.1.7	Основы производства продукции растениеводства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	
2.2.3	Экономика и организация производства на предприятиях АПК
2.2.4	Эксплуатация машинно- тракторного парка
2.2.5	Электропривод и электрооборудование
2.2.6	Надёжность технических систем
2.2.7	Технология ремонта
2.2.8	Эксплуатационная практика
2.2.9	Электроснабжение

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	
ПК-1.1: Знает основы монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	
Знает правила монтажа и наладки оборудования	
ПК-1.2: Умеет осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, электрооборудования, сельскохозяйственной техники	
Умеет пользоваться современным монтажным инструментом	
ПК-1.3: Способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	
Владеет навыками монтажа, наладки и эксплуатации машин и оборудования	
ПК-4: Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования в сфере АПК	
ПК-4.1: Знает требования и систему технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования	
Знает теоретические основы эксплуатации машин и оборудования	
ПК-4.2: Планирует техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования	
Умеет организовать эффективную эксплуатацию машин и оборудования	
ПК-5: Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	

ПК-5.1: Знает порядок организации работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования
Знает основы эффективной эксплуатации машин и оборудования
ПК-5.2: Организует работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования
Умеет организовать работу по повышению эффективности применяемого оборудования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Лекции							
1.1	1 Теоретические основы производственной эксплуатации машин и оборудования /Лек/	7	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	2 Техническое обеспечение технологий /Лек/	7	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 2. Практикум							
2.1	1.Теоретические основы производственной эксплуатации машин и оборудования /Пр/	7	8	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	2. Техническое обеспечение технологий /Пр/	7	12	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Производственная эксплуатация /Ср/	7	35,6	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Техническая эксплуатация /Ср/	7	20	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 4. Лекции 2							
4.1	3. Транспорт в сельскохозяйственном производстве /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	4. Техническая эксплуатация машин /Лек/	7	6	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.3	5. Проектирование и анализ использования машин /Лек/	7	4	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 5. Практикум 2							
5.1	3. Транспорт в сельскохозяйственном производстве /Пр/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5.2	4. Техническая эксплуатация машин /Пр/	7	12		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.3	5. Проектирование и анализ использования машин /Пр/	7	6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 6. Самостоятельная работа 2							
6.1	Производственная эксплуатация /Ср/	7	10		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.2	Техническая эксплуатация /Ср/	7	10		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 7. Консультации							
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	1,4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 8. Промежуточная аттестация (зачёт)							
8.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	7	8,85	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
8.2	Контактная работа /КСРАтт/	7	0,15	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

5.2. Оценочные средства текущего контроля

5.3. Темы письменных работ

5.4. Оценочные средства промежуточного контроля

1. Виды производственных процессов и их краткая характеристика.
2. Понятие о машинном агрегате, их классификация.
3. Энергетика агрегатов. Технические характеристики тракторов МТЗ-82, ДТ-75 и их модификации
4. Комплектование МТА. Тяговые характеристики тракторов
5. Классификация сельскохозяйственных тракторов
6. Эксплуатационная характеристика сельскохозяйственных машин. Тяговое сопротивление (ед. измерения) затраты мощности на привод, пути их снижения.
7. Выбор рабочей передачи тракторов и определение состава агрегата
8. Коэффициент использования силы тяги трактора.
9. Сцепки, применяемые в агрегатах. Эксплуатационные особенности комплексных агрегатов
10. Кинематическая характеристика агрегатов. Виды поворотов агрегата.
11. Классификация способов движения. Коэффициент рабочих ходов
12. Разбивка поля на загоны. Выделение поворотных полос
13. Понятие о теоретической, технической и действительной производительности агрегатов.
14. Часовая, сменная и сезонная производительность, ее элементы
15. Баланс времени смены.
16. Пути повышения производительности агрегатов: применение широкозахватных агрегатов, повышение рабочих скоростей, рациональное использование времени смены.
17. Приёмка и учет выполняемых работ.
18. Эксплуатационные затраты при работе агрегатов.
19. Расход топлива и смазочных материалов на единицу выполняемой агрегатом работы и факторы, его определяющие. Экономия ГСМ.
20. Значение и содержание планово-предупредительной системы ТО машин в хозяйстве.

21. Приёмка и обкатка машин. Режимы и организация обкатки.
22. Система ТО тракторов и сельхозмашин, виды и периодичность.
23. Содержание операций технического обслуживания.
24. Технический осмотр машин.
25. Организация проведения ТО тракторов и сельхозмашин.
26. Пункты и посты проведения ТО.
27. Влияние условий хранения машин на их состояние и срок службы.
28. Организация хранения машин. Виды хранения.
29. Подготовка машин к хранению. Проверка состояния при хранении.
30. Организационно-технологические схемы обеспечения нефтепродуктами МТП. Потери нефтепродуктов и борьба с ними.
31. Стационарные и передвижные посты заправки машин. Порядок заправки. Учет расхода нефтепродуктов.
32. Техника безопасности и противопожарные мероприятия при заправке.
33. Значение и объём транспортных работ в сельском хозяйстве. Грузооборот хозяйства. Классификация грузов.
34. Дорожные условия, классификация дорог.
35. Виды транспортных работ в сельском хозяйстве.
36. Транспортные агрегаты и условия их применения. Требования к ним.
37. Особенности комплектования транспортных агрегатов. Скорость движения и грузо-подъёмность транспортных агрегатов.
38. Коэффициенты использования пробега и грузоподъёмности.
39. Производительность транспортных агрегатов.
40. Использование погрузочно-разгрузочных средств. Сочетание их работы с транспортом.
41. Организация транспортных работ. Выбор транспортных агрегатов и погрузочно-разгрузочных средств.
42. Понятия «ездка» и «рейс». Маршруты движения.
43. Пропускная способность пунктов погрузки, разгрузки и маршрута. Организация движения и график.
44. Мероприятия по повышению производительности транспортных агрегатов и снижению эксплуатационных затрат.
45. Значение правильного определения состава МТП бригады, отделения. Выбор наиболее эффективных машин.
46. Расчет потребности в агрегатах. Составление графиков загрузки тракторов и их корректировка. Определение потребности в механизаторах.
47. Методы рационального использования техники и труда механизаторов.
48. Создание и управление работой комплексных отрядов.
49. Планирование ТО МТП бригады, отделения.
50. Определение потребности в нефтепродуктах бригады, отделения.
Показатели использования машинно-тракторного и транспортного парка.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Елифанов А.П., Малайчук Л.М., Гущинский А.Г., Елифанов А.П.	Электропривод: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2012
Л1.2	Колдаев А. И.	Электрический привод: лабораторный практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Родионов Г.В., Табакова Л.П., Табаков Г.П.	Технология производства и переработки животноводческой продукции: учебник для вузов	Москва: КолосС, 2005
Л2.2	Дубровский В.Г., Харламов Г.В.	Электричество и магнетизм. Сборник задач и примеры их решения: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2011

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	7-Zip
6.3.1.2	
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
6.3.1.4	
6.3.1.5	Google Chrome
6.3.1.6	Internet Explorer
6.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.8	MS Office
6.3.1.9	MS Windows

6.3.1.10	Paint.NET
6.3.1.11	Яндекс.Браузер
6.3.1.12	Moodle
6.3.1.13	Компас 3D Viewer
6.3.1.14	Компас-3D (Проектирование и конструирование в машиностроении)
6.3.1.15	Компас-3D ВЕРТИКАЛЬ
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	Гарант
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.5	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	метод проектов
	деловая игра
	презентация
	ситуационное задание

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
	Лаборатория по изучению конструкций двигателей, системы питания, шасси, гидрооборудования, электрооборудования.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>1. Рекомендации по выполнению плана самостоятельной работы</p> <p>Самостоятельная работа студентов заключается в подготовке к лабораторным работам, выполнении расчетных заданий и курсовых работ по определению влияния эксплуатационных факторов на показатели тракторов, автомобилей и их двигателей. Форма и содержание ее выбираются студентом совместно с преподавателем и должна отражать профиль специалиста.</p> <p>Тематика самостоятельной работы определяется с учетом реальной загрузки студентов. На самостоятельное изучение выносятся темы и подразделы, имеющие информационный характер и подробно изложенные в учебной литературе. Самостоятельная работа контролируется как во время, выделяемое на индивидуальную работу, так и при допуске к лабораторным работам.</p> <p>Следует широко использовать контролирующие и обучающие программы для ЭВМ как при изучении конструкции, так и при изучении теории.</p> <p>По всем разделам желательно иметь журналы (рабочие тетради) по самостоятельной работе для каждого студента.</p> <p>Образовательные технологии</p> <p>На занятиях по изучению конструкции, при необходимости, организовывают чтение обзорных лекций. В ходе лабораторных работ основное внимание уделяют изучению вопросов обоснования и выбора наиболее эффективных конструктивных решений с точки зрения эксплуатации, приобретению умений по управлению трактором и автомобилем, регулировкам агрегатов и систем.</p> <p>При изучении разделов следует учитывать, что к числу наиболее значимых в сфере эксплуатации двигателей проблем</p>	

относятся: выбор и обеспечение режимов их эффективной, экономичной и надежной работы; снижение токсичности отработавших газов, шума и вибраций. Необходимо отразить также вопросы, составляющие основу грамотного использования техники в производстве для достижения высоких эксплуатационных показателей на базе обоснованного выбора регулировок и режима работы. Следует рассмотреть возможности повышения эксплуатационно-технологических показателей путем совершенствования режимов их использования, основных параметров и конструкции этих машин на основе анализа требований технологических процессов сельскохозяйственного производства.

При проведении расчетов рассматриваются вопросы выбора и обоснования оптимальных параметров и режимов работы систем, механизмов и агрегатов, обеспечивающих, высокие эксплуатационные показатели.

Для углубления профессиональных знаний в области эксплуатации с.-х. техники рекомендуется ввести расчетные задания и практические занятия за счет часов, отводимых на дисциплины специализации.

Расчеты выполнять на базе реального хозяйства, включая фермерское хозяйство, или по типовому заданию преподавателя с выполнением графических элементов.

В индивидуальных заданиях должны быть охвачены основные разделы курса ЭСХТ. Задания следует составлять таким образом, чтобы стимулировать инициативу и самостоятельное принятие технических решений студентом. При этом в каждое задание должно быть с элементами исследовательской работы с оптимальными решениями, отвечающие требованиям адаптации к с.-х. ландшафтам и ресурсосбережения, высокой производительности и охраны окружающей среды. Широко должны быть использованы современные методы математического моделирования производственных процессов на базе ЭВМ. Целесообразно включить также разделы, связанные с будущей работой студента.

2. Методические указания к подготовке и написанию реферата и эссе

Реферат – краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат по физиологии растений должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеются). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата; ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2008). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее – 2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Эссе – сочинение небольшого объема по какому-либо вопросу, написанное в свободной, индивидуально-авторской манере изложения. Для эссе характерны естественный тон рассуждения, свобода автора в оценках и комментариях. Однако рассуждения и выводы автора должны базироваться на научных данных, а не быть голословными. Как и реферат, эссе должно содержать введение, основную часть, заключение и список использованной литературы. Каждая из этих частей в тексте может специально не выделяться. Требования к оформлению эссе такие же, как и для реферата. Объем эссе – 5-6 страниц машинописного текста.

Письменные ответы на контрольные вопросы и задания оформляются в тетради для лабораторных работ после соответствующих тем.

3. Применение активных методов обучения

Активные методы обучения – это способы активизации учебно-познавательной деятельности студентов, которые побуждают их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, когда активен не только преподаватель, но активны и студенты. Активные методы обучения предполагают использование такой системы методов, которая направлена главным образом, не на изложение преподавателем готовых знаний и их воспроизведение, а на самостоятельное овладение студентами знаний в процессе активной познавательной деятельности. В настоящее время не существует единого взгляда на проблему классификации методов активного обучения, и любая из классификаций имеет как преимущества, так и недостатки, которые необходимо учитывать на стадии выбора и в процессе реализации конкретных методов обучения. Чаще всего их делят на имитационные и неимитационные, игровые и неигровые методы. Среди них: активная (проблемная) лекция, лекция-визуализация, круглый стол, деловая игра, дискуссия, пресс-конференция, мозговая атака, программированное обучение, игровое проектирование, анализ конкретных ситуаций, поисковая лабораторная работа, коллективная мыслительная деятельность, метод проектов и т.д.

Ситуационные тесты (имитационные методы учебной деятельности). Требуют не произвести реальное действие, а симулировать его. При их проведении не является необходимым наличие реальных механизмов, полевых производственных условий. Простейшей формой является метод инцидента. Испытуемый излагается проблемная ситуация, связанная с их будущей профессиональной деятельностью, и предлагается принять быстрое решение (например, будущему учителю – что делать, если ученик не готов к уроку или нагрубил учителю?). Время решения задачи резко ограничено, при оценке учитывается не только правильность ответа, но и быстрота реакции, которая имеет важное

значение в реальной ситуации.

Более сложная форма – анализ конкретной ситуации. Испытуемым предлагается обширная информация о конкретной ситуации. Требуется провести анализ ситуации, при этом испытуемый должен учитывать, что часть информации лишняя, но есть возможность добыть дополнительную информацию (воспользовавшись справочником или задав вопрос). После анализа принимается мотивированное решение. Работа проводится как в группе, так и индивидуально.

Портфолио. Под термином «портфолио» понимается способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений. Слово возникло в эпоху Возрождения, так итальянские архитекторы называли папки, в которых приносили на суд заказчика свои строительные проекты. Начиная с 1960-х гг. в американской педагогике портфолио стали называть также папки индивидуальных учебных достижений учащихся. Они могут содержать их рефераты, сочинения, эссе, решения задач – все, что свидетельствует об уровне образования студента. Понятие «портфолио» может означать:

- антологию работ студента, предполагающую его непосредственное участие в их выборе, а также их анализ и самооценку;
- выставку учебных достижений студента по данному предмету (или нескольким предметам) за данный период обучения (семестр, год);
- коллекцию работ студента, всесторонне демонстрирующую не только его учебные результаты, но и усилия, приложенные к их достижению, а также очевидный прогресс в знаниях и умениях по сравнению с предыдущими результатами;
- систематический и специально организованный сбор доказательств, используемых преподавателем и студентом для мониторинга знаний, навыков и отношений обучаемых;
- способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений студента в определенный период его обучения;
- форма целенаправленной, систематической и непрерывной оценки и самооценки учебных результатов студента.

Являясь альтернативным способом оценивания по отношению к традиционным формам (тест, экзамен), портфолио позволяет решить две основные задачи:

1. Проследить индивидуальный прогресс учащегося, достигнутый им в процессе получения образования, причем вне прямого сравнения с достижениями других обучающихся.
2. Оценить его образовательные достижения и дополнить (заменить) результаты тестирования и других традиционных форм контроля. В этом случае итоговый документ портфолио может рассматриваться как аналог аттестата, свидетельства о результатах тестирования (или выступать наряду с ними).

Три основных типа портфолио:

1. Портфолио документов – портфель сертифицированных (документированных) индивидуальных образовательных достижений.
2. Портфолио работ – собрание различных творческих, проектных, исследовательских работ учащегося, а также описание основных форм и направлений его учебной и творческой активности: участие в научных конференциях, конкурсах, учебных лагерях, прохождение различного рода практик, спортивных и художественных достижений и др.
3. Портфолио отзывов – включает оценку обучающимся своих достижений, проделанный им анализ различных видов учебной и внеучебной деятельности и её результатов, резюме, планирование будущих образовательных этапов, а также отзывы, представленные преподавателями, возможно, сокурсниками, руководителями практик от сторонних организаций и т.д.

Студент сам решает, что именно будет входить в его портфолио, т.е. вырабатывает навыки оценки собственных достижений.

Для отбора документов в портфолио студентам предлагается, например: выбрать три лучших работы из написанных при изучении конкретного курса; выбрать работу из начала, середины и конца курса; выбрать работы, лучше всего демонстрирующие определенные навыки; из перечисленных типов работ выбрать по одной (например, анализ текста; эссе; научная статья; рецензия на работу однокурсника и т.д.).