

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет механизации
Эксплуатации и технического сервиса



УТВЕРЖДЕНО:
Декан, Руководитель подразделения
Титученко А.А.
(протокол от 16.04.2024 № 8)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки: Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 2 года
Заочная форма обучения – 2 года 5 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 12 з.е.
в академических часах: 432 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра процессов и машин в агробизнесе
Брусенцов А.С.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №709, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в области механизации сельского хозяйства", утвержден приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 555н; "Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 590н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Эксплуатации и технического сервиса	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Труфляк Е.В.	Согласовано	01.04.2024, № 9
2	Факультет механизации	Председатель методической комиссии/совета	Соколенко О.Н.	Согласовано	09.04.2024, № 8

1. Цель и задачи практики

Цель практики - Целью производственной технологической практики является за-крепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приоб-ретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоя-тельной профессиональной деятельности в сфере организации и осуществ-ления технической и технологической модернизации производств сель-скохозяйственной продукции, обеспечению эффективной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции.

Задачи практики:

- изучение передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;;
- ознакомление со способами повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники;;
- сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки и написания выпускной квалификационной работы;;
- ознакомление с организацией инженерно-технической службы и приоб-ретение практических навыков по рациональному использованию и тех-ническому обслуживанию машинно-тракторного парка, а также совре-менных ресурсосберегающих технологий и комплексной механизации производственных процессов в растениеводстве, животноводстве, садо-водстве, овощеводстве, виноградарстве и других отраслях;;
- изучить производственно-финансовую деятельность хозяйства, углубить экономические знания в области планирования, оперативного учета и анализа использования техники;;
- изучить состояние охраны труда в сельскохозяйственном предприятии и приобрести навыки в разработке инструкций по технике безопасности с учетом конкретных производственных условий;;
- выполнить индивидуальное задание по теме выпускной квалификацион-ной работы..

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации

ОПК-1.1 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 методы анализа современных проблем науки и производства, решения задачи развития машинных технологий и систем машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития машинных технологий и систем машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития машинных технологий и систем машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства

ОПК-1.3 Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии

Знать:

ОПК-1.3/Зн1 Знает как выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии

Уметь:

ОПК-1.3/Ум1 Умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии

Владеть:

ОПК-1.3/Нв1 Владеет навыками выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии

ОПК-1.4 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии

Знать:

ОПК-1.4/Зн1 Знает доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии

Уметь:

ОПК-1.4/Ум1 Умеет применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии

Владеть:

ОПК-1.4/Нв1 Владеет навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии

ОПК-3 Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Знает как анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Обладает навыками анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Знает как использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Обладает навыками использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Технологическая практика.

Способ проведения практики - Стационарная и выездная.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах):
Очная форма обучения - 3, Заочная форма обучения - 3.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 8 недель или 432 часа(-ов).

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	432	12	96	96		336	Зачет
Всего	432	12	96	96		336	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	432	12	48	48		384	Зачет
Всего	432	12	48	48		384	

6. Содержание практики

6. 1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный (организационный) этап - 120 час. Тема 1.1 Организация практики, подготовительный этап - 5 час. Тема 1.2 Сбор и систематизация первичной информации о функционировании производственной инфраструктуры организации по использованию, сервисному обслуживанию техники и оборудования для растениеводства и животноводства - 115 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Задача	Зачет
2	Основной этап - 225 час. Тема 2.1 Разработка технологического процесса направленного на эффективное использование техники и оборудования при возделывании сельскохозяйственных культур, оборудования для животноводства, сервисном обслуживании и ремонте техники - 115 час. Тема 2.2 Анализ результатов. - 110 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Задача	Зачет

3	Заключительный этап - 87 час. Тема 3.1 Подготовка, оформление и защита отчета - 84 час. Тема 3.2 Защита отчета - 3 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-3.1 ОПК-3.2		Зачет
---	---	---	--	-------

6. 2. Содержание этапов, тем практики

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 20ч.; Самостоятельная работа - 100ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 20ч.; Самостоятельная работа - 100ч.)

Тема 1.1. Организация практики, подготовительный этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 5ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 5ч.)

Организация практики, подготовительный этап

Общий инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте.

Тема 1.2. Сбор и систематизация первичной информации о функционировании производственной инфраструктуры организации по использованию, сервисному обслуживанию техники и оборудования для растениеводства и животноводства

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 15ч.; Самостоятельная работа - 100ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 15ч.; Самостоятельная работа - 100ч.)

Сбор и систематизация первичной информации о функционировании производственной инфраструктуры организации по использованию, сервисному обслуживанию техники и оборудования для растениеводства и животноводства

Раздел 2. Основной этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 25ч.; Самостоятельная работа - 200ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 65ч.; Самостоятельная работа - 220ч.)

Тема 2.1. Разработка технологического процесса направленного на эффективное использование техники и оборудования при возделывании сельскохозяйственных культур, оборудования для животноводства, сервисном обслуживании и ремонте техники

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 15ч.; Самостоятельная работа - 100ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 25ч.; Самостоятельная работа - 110ч.)

Разработка технологического процесса направленного на эффективное использование техники и оборудования при возделывании сельскохозяйственных культур, оборудования для животноводства, сервисном обслуживании и ремонте техники

Тема 2.2. Анализ результатов.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 100ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 40ч.; Самостоятельная работа - 110ч.)

Анализ результатов. Обработка и систематизация фактического и литературного материала

Раздел 3. Заключительный этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 3ч.; Самостоятельная работа - 84ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 11ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 3.1. Подготовка, оформление и защита отчета

(Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 84ч.)

Подготовка, оформление и защита отчета

Тема 3.2. Защита отчета

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 3ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.)

Защита отчета

7. Формы отчетности по практике

- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обучающегося

8. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Задача 1

Разработать технологию возделывания и уборки озимой пшеницы по минимальной технологии (mini till), с использованием техники имеющейся в хозяйстве. Выполнить анализ эффективности применения данной технологии для конкретного агропредприятия.

2. Задача 2

Разработать технологию возделывания и уборки озимой пшеницы по минимальной технологии (no till), с использованием техники имеющейся в хозяйстве. Сделать анализ эффективности применения данной технологии для конкретного агропредприятия.

3. Задача 3

Разработать технологию возделывания и уборки _____ с использованием интеллектуальной с/х техники. Осуществить выбор современных технических средств для реализации предлагаемой технологии.

4. Задача 4

Используя методику подбора сельскохозяйственной машины к известному трактору, выполнить комплектование агрегатов на базе МТП агропредприятия

5. Задача 5

Используя методику подбора трактора к известной сельскохозяйственной машине, выполнить комплектование агрегатов на базе МТП агропредприятия

6. Задача 6

Обосновать и рассчитать состав уборочно-транспортного комплекса при возделывании _____ для условий данного агропредприятия

Раздел 2. Основной этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Задача 1

Осуществить выбор и обоснование оптимальных составов МТА с использованием техники, имеющейся в хозяйстве, при возделывании одной из культур агропредприятия

2. Задача 2

Выполнить расчет оптимальных составов МТА для основной обработки почвы в хозяйстве с использованием имеющейся техники

3. Задача 3

Выполнить расчет оптимальных составов МТА для поверхностной обработки почвы в хозяйстве с использованием имеющейся техники.

4. Задача 4

Выполнить расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по машинам и оборудованию для механизации животноводства в хозяйстве

5. Задача 5

Выполнить расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ тракторов подразделения или хозяйства в целом

6. Задача 6

Выполнить планирование ТО и ремонтов тракторов агропредприятия.

7. Задача 7

Разработать технологический процесс восстановления _____ трактора _____

Раздел 3. Заключительный этап

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4

Вопросы/Задания:

1. Что собой представляют электронные карты полей? Способы создания электронных карт. С какой целью проводится агрохимическое обследование почв.

2. Классификация технологий возделывания с.х. культур.

3. Требования к минимизации обработки почвы. Достоинства и недостатки технологии mini till и no till.

4. Принцип действия системы GPS навигации. Космическая система и наземная часть системы.

5. Достоинства системы параллельного вождения GPS навигации.

6. Точное земледелие и его сущность.

7. Оборудование для дифференциального внесения минеральных удобрений в режиме « of line»

8. Ресурсосберегающая технология обработки почвы по технологии mini till

9. Прямой посев зерновых по технологии no till

10. Ресурсосберегающая технология обработки почвы и посева зерновых
11. Ресурсосберегающая технология уборки зерновых
12. Ресурсосберегающая технология возделывания пропашных культур
13. Сущность дифференцированной обработки почвы. Дифференцированное по площади внесение основного удобрения. Особенности дифференцированного по площади посева. Дифференцированное внесение гербицидов и фунгицидов при технологиях on-line и off-line
14. Назначение программного комплекса (платформы) «ГЛОНАСС-софт».
15. Методы оценки агротехнических показателей
16. Энергетическая оценка, порядок её выполнения.
17. Показатели энергетической оценки, их расчет. Энергетические показатели машин с электроприводом
18. Оценка безопасности изделия, машины
19. Оценка надежности в условиях реальной эксплуатации. Перечень определяемых показателей надежности
20. Методы испытаний на надежность. Сбор и обработка информации при испытании на надежность
21. Методика комплектования машинно-тракторных агрегатов с использованием потенциальных характеристик тракторов
22. Расчет технико-экономических показателей работы МТА
23. Понятие о комплексной механизации. Требования к системе машин
24. Какими показателями можно оценить оснащенность предприятия техникой
25. Как оценить уровень и эффективность механизации полеводства
26. Технология минимальной обработки почвы (mini-till) и прямого посева (no –till) кукурузы.
27. Варианты технологий уборки озимой пшеницы
28. Технология возделывания и уборки подсолнечника с использованием современных технических средств
29. Технология возделывания и уборки кукурузы с использованием современных технических средств

30. Технология возделывания и уборки сахарной свеклы с использованием со-временных технических средств
31. Современные уборочно-транспортные комплексы, основные достоинства
32. Алгоритм подбора сельскохозяйственной машины к известному трактору с целью создания энергосберегающего МТА
33. Схемы технологических линий трудоемких процессов на животноводче-ских предприятиях
34. Общие принципы системы организации технического сервиса в АПК.
35. Основные направления развития ремонтной базы. Объекты ремонт-но-обслуживающей базы в хозяйстве
36. Номенклатура ремонтно-обслуживающих воздействий по тракторам, комбайнам, автомобилям, сельскохозяйственным машинам, фермер-ским машинам и оборудованию. Как ведется учет этих воздействий в хозяйстве?
37. В чем состоит особенность расчета годового объема ремонтно-обслуживающих работ по машинам и оборудованию для механизации животноводства?
38. Способы ремонта машин на ремонтных предприятиях.
39. Приведите производственную структуру мастерской общего назна-чения.
40. Назначение мастерских общего назначения хозяйства. Назначение пункта технического обслуживания.
41. Назначение мастерских общего назначения хозяйства. Назначение пункта технического обслуживания.
42. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта. Как планируются ТО и ремонты для современных отече-ственных и иностранных тракторов?
43. Методика расчета экономической эффективности сельскохозяйствен-ного предприятия.

Заочная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4

Вопросы/Задания:

1. Что собой представляют электронные карты полей? Способы создания электронных карт. С какой целью проводится агрохимическое об-следования почв.
2. Классификация технологий возделывания с.х. культур.
3. Требования к минимизации обработки почвы. Достоинства и недостатки технологии mini till и no till.

4. Принцип действия системы GPS навигации. Космическая система и наземная часть системы.

5. Достоинства системы параллельного вождения GPS навигации.

6. Точное земледелие и его сущность.

7. Оборудование для дифференциального внесения минеральных удобрений в режиме « of line»

8. Ресурсосберегающая технология обработки почвы по технологии mini till

9. Прямой посев зерновых по технологии no till

10. Ресурсосберегающая технология обработки почвы и посева зерновых

11. Ресурсосберегающая технология уборки зерновых

12. Ресурсосберегающая технология возделывания пропашных культур

13. Сущность дифференцированной обработки почвы. Дифференцированное по площади внесение основного удобрения. Особенности дифференцированного по площади посева. Дифференцированное внесение гербицидов и фунгицидов при технологиях on-line и off-line

14. Назначение программного комплекса (платформы) «ГЛОНАСС-софт».

15. Методы оценки агротехнических показателей

16. Энергетическая оценка, порядок её выполнения.

17. Показатели энергетической оценки, их расчет. Энергетические показатели машин с электроприводом

18. Оценка безопасности изделия, машины

19. Оценка надежности в условиях реальной эксплуатации. Перечень определяемых показателей надежности

20. Методы испытаний на надежность. Сбор и обработка информации при испытаниях на надежность

21. Методика комплектования машинно-тракторных агрегатов с использованием потенциальных характеристик тракторов

22. Расчет технико-экономических показателей работы МТА

23. Понятие о комплексной механизации. Требования к системе машин

24. Какими показателями можно оценить оснащенность предприятия техникой

25. Как оценить уровень и эффективность механизации полеводства
26. Технология минимальной обработки почвы (mini-till) и прямого посева (no –till) кукурузы.
27. Варианты технологий уборки озимой пшеницы
28. Технология возделывания и уборки подсолнечника с использованием со-временных технических средств
29. Технология возделывания и уборки кукурузы с использованием современ-ных технических средств
30. Технология возделывания и уборки сахарной свеклы с использованием со-временных технических средств
31. Современные уборочно-транспортные комплексы, основные достоинства
32. Алгоритм подбора сельскохозяйственной машины к известному трактору с целью создания энергосберегающего МТА
33. Схемы технологических линий трудоемких процессов на животноводче-ских предприятиях
34. Общие принципы системы организации технического сервиса в АПК.
35. Основные направления развития ремонтной базы. Объекты ремонт-но-обслуживающей базы в хозяйстве
36. Номенклатура ремонтно-обслуживающих воздействий по тракторам, комбайнам, автомобилям, сельскохозяйственным машинам, фермер-ским машинам и оборудованию. Как ведется учет этих воздействий в хозяйстве?
37. В чем состоит особенность расчета годового объема ремонтно-обслуживающих работ по машинам и оборудованию для механиза-ции животноводства?
38. Способы ремонта машин на ремонтных предприятиях.
39. Приведите производственную структуру мастерской общего назна-чения.
40. Назначение мастерских общего назначения хозяйства. Назначение пункта технического обслуживания.
41. Назначение мастерских общего назначения хозяйства. Назначение пункта технического обслуживания.
42. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта. Как планируются ТО и ремонты для современных отече-ственных и иностранных тракторов?

43. Методика расчета экономической эффективности сельскохозяйственного предприятия.

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. МАСЛОВ Г.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учеб. пособие / МАСЛОВ Г.Г., Карабаницкий А.П., Ринас Н.А.. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 159 с. - 978-5-00097-225-0. - Текст: непосредственный.
2. Обоснование ресурсного обеспечения предприятий технического сервиса АПК: учеб. пособие / ЧЕБОТАРЁВ М.И., Дмитриев С.А., Кадыров М.Р.. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 96 с. - 978-5-00097-357-8. - Текст: непосредственный.
3. ЧЕБОТАРЁВ М.И. Организация процесса восстановления деталей при ремонте машин: учеб. пособие / ЧЕБОТАРЁВ М.И., Кадыров М.Р., Андреев А.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 230 с. - 978-5-00097-308-0. - Текст: непосредственный.
4. ЧЕБОТАРЁВ М.И. Выбор оптимального способа восстановления изношенной поверхности детали: учеб. пособие / ЧЕБОТАРЁВ М.И., Кадыров М.Р.. - Краснодар: , 2016. - 90 с. - Текст: непосредственный.
5. ТРУБИЛИН Е. И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии: учеб. пособие / ТРУБИЛИН Е. И., Винецкий Е. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 227 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9604> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Трубилин Е. И. Интеллектуальные технические средства в АПК: учебное пособие / Трубилин Е. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 181 с. - 978-5-00097-923-5. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/196499.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Основы теории уборочных процессов и машин в АПК: учебное пособие / Трубилин Е. И., Винецкий Е. И., Папуша С. К., Коновалов В. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 156 с. - 978-5-00097-884-9. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/196503.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://znanium.com/> - Znanium
2. <http://elibrary.ru> - Издательство «Лань»
3. <https://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
4. <http://www.kubtest.ru> - "Кубанский центр сертификации и экспертизы "Кубань-Тест"
5. <http://www1.fips.ru> - Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»
6. <http://www.gpntb.ru/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России

7. <http://www.findpatent.ru/> - Патентный поиск, поиск патентов на изобретения, национальный ре-естр интеллектуальной собственности

10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

10.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Для проведения практики используются помещения, оснащённые необходимым оборудованием и программным обеспечением.

Лаборатория

108мх

лебедочная навозоочистительная система Mullerrup, Дания - 0 шт.

система навозоудаления - 0 шт.

система вентиляции - 0 шт.

система кормления - 0 шт.

система отопления - 0 шт.

станок для опороса - 0 шт.

22мх

весы технические апт. - 0 шт.

двигатель вн.сгоран.Д-240 - 0 шт.

двигатель вн.сгоран.Д-50 - 0 шт.

насос бу12-18 - 0 шт.

секундомер механический СОСпр-26-2-010 - 0 шт.

стенд КИ-5543 - 0 шт.

стенд КИ-921 МТ - 0 шт.

стенд контр-испыт. КИ-22205 - 0 шт.

стенд контр-испыт. КИ-921 МТ - 0 шт.

стенд обкаточный СТЭУ-4 - 0 шт.

218мх

Оборудование моделирования системы точного земледелия - 0 шт.
принтер CB412A#B19 HP LaserJet P1505 - 0 шт.
Профессиональный метеорологический комплекс - 0 шт.
Рабочее место для обучения системам точного земледелия - 0 шт.
Сплит-система настенная - 0 шт.
Сплит-система настенная QuattroClima Effecto Standard QV/QN-ES24WA - 0 шт.
телевизор плазмен. PFILIPS 50 - 0 шт.

350мх

Моноблок Lenovo CU Series - 1 шт.
Проектор EPSON EH-TW740, белый - 1 шт.
Сплит-система LS-H09KFE2/LU-H09KFE2 - 1 шт.

467мх

блок питания к твердомеру HBRV 187.5 Time Group - 1 шт.
дефектоскоп ДУК-11М - 1 шт.
комплект механ.обработки - 1 шт.
микроинтерферометр МИИ-4 - 1 шт.
микроскоп МИМ-8 - 1 шт.
проектор BenQ MX613ST DLP - 1 шт.
профилометр-профилограф - 1 шт.
станок шлифовальный - 1 шт.
стилометр СТ-7 - 1 шт.
стилоскоп СЛ-11А - 1 шт.
твердомер HBRV 187.5 Time Group - 1 шт.
твердомер ТШ-2 - 1 шт.

16мх

станок 2Н135А - 0 шт.
станок вертик.сверлильный 2125 - 0 шт.
станок вертик.фрезерный 6М12П - 0 шт.
станок горизонтально-фрезерный - 0 шт.
станок долбежный 7А420 - 0 шт.
станок заточной 3Б632В - 0 шт.
станок зубофрезерный 5А12 - 0 шт.
станок зубофрезерный N532 - 0 шт.
станок круглошлифовальный 3П2 - 0 шт.
станок ОПр-18-41 - 0 шт.
станок плоскошлифовальный 371 - 0 шт.
станок поперечно-строг."Атлас" - 0 шт.
станок токарно-винторез.С7-1616 - 0 шт.
станок токарно-винторез.1612 - 0 шт.
станок токарно-винторез.1А-62 - 0 шт.
станок токарно-винторез.1К-62 - 0 шт.
станок токарно-револьвер.1Г32Б - 0 шт.
станок токарный 1А616 - 0 шт.
станок точильно-шлифов. 3Б633 - 0 шт.
станок универсальный 3А64Д - 0 шт.
стеллаж - 0 шт.

11. Методические указания по прохождению практики

Отчет по практике оформляется согласно ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет по практике включает пакет подтверждающих документов и содержательную часть. В соответствии с ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся» пакет документов, подтверждающих прохождение производственной практики, включает: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики, инструктаж по требованиям охраны труда на рабочем месте. Документы должны быть оформлены и подписаны в соответствии с требованиями ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся».

Требования, предъявляемые к содержанию основного раздела текстовой части отчета:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации (материал, излагаемый в отчете, подтверждается соответствующими расчетами и приложениями);
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Содержательная часть отчета по практике должна иметь следующую структуру:

Титульный лист.

Оглавление.

Основная часть.

Заключение.

Приложения.

Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами

При определении мест прохождения практик обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в ИПРА инвалида.

При необходимости для прохождения практики, профильной организацией по согласованию с Университетом, создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися трудовыми функциями.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

При прохождении производственной практики должно быть организовано сопровождение обучающегося на предприятии лицом из числа представителей образовательной организации либо из числа работников предприятия.

Для организации практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным образовательным программам, разрабатывается индивидуальная программа практического обучения с учётом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Индивидуальная программа практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается на основе индивидуальной программы реабилитации инвалида или иного документа, содержащего сведения о противопоказаниях, доступных условиях и видах труда. Разработчиками индивидуальной программы практического обучения являются преподаватели кафедры, обеспечивающей соответствующий вид практики.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

При проведении процедуры промежуточной аттестации необходимо учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения.

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном зрительном контроле или без него;
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в предоставляемых материалах;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе практики;
- наличие подписей и описания у рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями

опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

Для студентов, передвигающихся на коляске, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа к месту прохождения практики, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при - отсутствии лифтов место проведения практики должно располагаться на 1 этаже);
- оснащение места прохождения практики адаптационной мебелью, механизмами, устройствами и оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики;
- возможность выполнения заданий практики в режиме удалённого доступа;
- предоставление услуг ассистента (тьютора), обеспечивающего техническое сопровождение прохождения практики.

Для студентов, имеющих трудности передвижения, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения баз практики, а также их пребывания в указанных помещениях;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;

- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

В процессе прохождения практики студентами с нарушениями слуха предусмотрено:

- перевод аудиальной информации в письменную форму;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном слуховом контроле или без него;
- недопустимость взаимодействия с пожаро- и взрывоопасными веществами; движущимися механизмами; в условиях интенсивного шума и локальной производственной вибрации; по производству веществ, усугубляющих повреждение органов слуха и равновесия.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с прочими нарушениями (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;

- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

Для студентов с нарушениями речи, предусмотрено:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие усовершенствовать приём и передачу речевой информации (диктофон, ПК и др.);
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном использовании устной речи.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

12. Методические рекомендации по проведению практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Содержание тем практики определяется тематическим планом рабочей программы практики.