

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра растениеводства им. И.А. Стебута

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агротехнологий,
почвоведения и экологии

А.Г. Орлова

15 марта 2022 г.



ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ*

Научно-исследовательская работа
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки магистра
35.04.04. Агрономия ФГОС № 708 от 26.07.2017

Направленность (профиль) образовательной программы
Управление производством продукции растениеводства

Форма(ы) обучения
очная

Санкт-Петербург
2022

Автор(ы)

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ганусевич Ф.Ф.

Программа производственной практики
«Научно-исследовательская работа» рассмотрена и одобрена на заседании
кафедры растениеводства им. И.А. Стебута от 3 марта 2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ганусевич Ф.Ф.
(Фамилия И.О.)

Руководитель
образовательной
программы
магистратуры*

(подпись)

Ганусевич Ф.Ф.

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

(подпись)

Борош Н.А.

Начальник отдела
информационных технологий

(подпись)

Чижиков А.С.

*для образовательных программ магистратуры

Содержание

1. Общая характеристика практики.....	4
2. Цели практики	4
3. Задачи практики	4
4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
5. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	5
6. Объем, продолжительность и содержание практики	10
7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	11
8. Учебно-методическое обеспечение практики	11
9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	12
10. Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике.....	12
11. Особенности реализации практик в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13

1. Общая характеристика практики

Вид практики: производственная практика

Тип практики: *Научно-исследовательская работа*

Способ проведения практики:

- стационарный;
- выездной.

Стационарная практика проводится в Университете и его структурных подразделениях или в профильных организациях, расположенных на территории Санкт-Петербурга.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне Санкт-Петербурга.

Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае создания специальных условий для ее проведения.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется в Университете непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

2. Цели практики

Целью производственной (научно-исследовательская работа) является углубление теоретических и практических знаний в области агрономии, совершенствование знаний по направлению подготовки, навыков проведения эксперимента, обработки и научного анализа результатов исследования, обобщения полученного материала в виде отчета, доклада (презентации), статьи, выпускной квалификационной работы, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

3. Задачи практики

Задачами производственной практики «*Научно-исследовательская работа*» являются:

- закрепление знаний на практике по профессионально-ориентированным дисциплинам, изученным ранее;
- обучение современным методам исследования (химическим, физико-химическим, биологическим) в области агрономии;
- освоение передовых научно-технических методик выполнения работ в сфере агрономии или смежных научно-производственных областях;
- получение навыков эксплуатации современного оборудования и

приборов, используемых на предприятии при проведении научно-технических работ;

- использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ;

- применение на практике умения поддерживать в производственном коллективе отношения сотрудничества;

- исследование деятельности производственного объекта, на котором осуществляется практика: выявление целей и задач его деятельности, организационной структурой объекта, экологической и экономической эффективности производимых на объекте работ.

- проведение сбора, систематизации, обработки фактического материала по теме магистерской диссертации.

4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» является элементом обязательной части ОПОП ВО.

5. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» участвует в формировании следующей(их) компетенции(й):

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
ОПК-4. Способен проводить Научные исследования анализировать результаты и готовить отчетные документы	Знать: теорию планирования эксперимента, наблюдений и учетов; особенности закладки и проведения полевых опытов, методы оценки фитосанитарного состояния посевов, виды ошибок в проведении эксперимента и пути их устранения; документацию и отчетность по итогам эксперимента, сущность статистической обработки экспериментальных материалов. Уметь: выбирать тему и определять цель и задачи исследований, выдвигать рабочую гипотезу, разработать схему и методику проведения опытов; подготовить земельный участок для закладки полевого опыта; организовать закладку полевого опыта,	ИД-1 опк-4 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ИД-2 опк-4 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии ИД-3 опк-4 Формулирует результаты,

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
	осуществлять ведение наблюдений, учетов, анализировать полученные результаты; проводить статистическую обработку материалов опыта. Владеть: методами полевых и лабораторных исследований, навыками идентификации вредных организмов и оценки их вредоносности; профессиональной лексикой и терминологией	полученные в ходе решения исследовательских задач
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Знать: основы проектного экономического анализа Уметь: учитывать затрачиваемые ресурсы и показатели проекта в агрономии Владеть: методами учета затрат и экономического анализа показателей проекта Знать: основные методы экономического анализа проекта Уметь: определять состав основных производственно-экономических показателей Владеть: навыками принятия решений по итогам экономического анализа проекта Знать: методы и способы повышения эффективности агрономических проектов Уметь: разрабатывать предложения в целях повышения эффективности проектов в агрономии Владеть: методиками выработки управленческих решений по оптимизации проектов в агрономии	ИД-1 опк-5 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии ИД-2 опк-5 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии ИД-4 опк-5 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии
ПК-1 Способен сделать обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Знать: сущность современных проблем защиты растений и фитосанитарного контроля; инструментальные методы исследований, применяемые в области защиты растений, включая инновационные технологии; методы генетической защиты растений от вредных организмов; представителей фитофагов, болезней и сорных растений, доминирующих в соответствующих агроландшафтах,	ИД-1ПК-1 Способен создать луговые агроландшафты на основе современных технологий ИД -2 ПК-1 Способен рационально

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
	уровень экономических порогов вредоносности, приёмы агротехники, снижающие вредоносность болезней; инновационные процессы в агропромышленном комплексе при защите сельскохозяйственных культур от комплекса вредных объектов; современный ассортимент биологических и химических средств защиты растений 2) Уметь: разрабатывать системы защиты культур от вредных организмов с применением различных инновационных методов; 3) Владеть: инновационными технологиями оптимизации фитосанитарного состояния агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур; навыками идентификации вредных организмов, в том числе с использованием молекулярных методов; современными технологиями фитосанитарного мониторинга, в том числе средствами гиперспектрального зондирования агроэкосистем; инновационными методиками анализа семян для программирования урожая и оценки устойчивости растений к болезням Знать: современные проблемы сельскохозяйственной метеорологии и возможные риски при внедрении новых технологий Уметь: применять информацию о возможных рисках при внедрении новых технологий, учитывая современные проблемы сельскохозяйственной метеорологии Владеть: навыками решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	использовать кормовые угодья на болотах и разрабатывать приемы эффективного использования заболоченных земель ИД-3 ПК-1 Способен разработать различные виды систем земледелия и адаптировать их к конкретным условиям производства. ИД-4 ПК-1 Способен применить информацию о возможных рисках при внедрении новых технологий, учитывая современные проблемы сельскохозяйственной метеорологии ИД-5 ПК-1 Владеет методами оценки эффективности ведения лугового кормопроизводства в странах мира, с учетом природно-экономических условий
ПК-6 Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности	Знать: организацию и методику полевого опыта. Уметь: провести экспериментальные исследования (лабораторные, вегетационные, полевые). Владеть: навыками анализа	ИД-1 ПК-6 Знает современные технологии обработки и представления

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	результатов проведенных исследований.	экспериментальных данных ИД-2 ПК-6 Знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами ИД-3 ПК-6 Владеет современными ресурсосберегающими технологиями производства возобновляемого растительного сырья для технических целей и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства. ИД-4 ПК-6 Владеет знаниями биотехнологии и генетической инженерии и умеет применять их на практике
ПК-8 Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства	Знать: методические подходы по организации проведения научных и исследовательских работ по луговодству; методику проведения инвентаризации агрофитоценозов, а также экологические особенности разных кормовых культур; сущность современных проблем в агрономии в области кормопроизводства; Уметь: самостоятельно разработать схему опыта и перенести в полевые условия; правильно заполнить инвентарную опись и скорректировать технологию возделывания многолетних трав с учетом конкретных погодных	ИД-1 ПК-8 Способен разработать методики проведения экспериментов, освоить новые методы исследования, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела, использовать современные методы математической статистики при анализе опытных результатов

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
	условий; Владеть: методикой разбивки опыта, методикой наблюдений за ростом и развитием кормовых многолетних трав в соответствии с общепринятой методикой проведения опытов на лугах; индикационной оценкой агрофитоценозов по произрастающей растительности и приемами улучшения их	ИД-2 ПК-8 Способен организовать закладку, учёт и анализ результатов полевых опытов с многолетними травами в соответствии с требованиями методики полевых исследований ИД-3 ПК-8 Способен организовать закладку, учёт и анализ результатов полевых опытов по защите растений от вредных организмов в соответствии с требованиями методики полевых исследований

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	
2	Производственная практика. Научно-исследовательская работа
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	
3	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса
2	Производственная практика. Научно-исследовательская работа
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-1 Способен сделать обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	
1	Луговые ландшафты
1	Болотные экосистемы
2	Адаптивные системы земледелия
1	Агроклиматология
2	Производственная практика. Научно-исследовательская работа
4	Производственная практика

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
4	Преддипломная практика
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1	Луговодство стран мира
ПК-6 Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
3	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса
2	Биологический азот и его роль в растениеводстве
3	Технология производства возобновляемого растительного сырья
3	Биотехнологии в растениеводстве
2	Производственная практика. Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8 Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства	
1	Методика экспериментальных исследований в агрономии
1	Методика проведения исследований с многолетними травами
1	Методы научных исследований в защите растений
4	Производственная практика
2	Научно-исследовательская работа
4	Технологическая практика
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

6. Объем, продолжительность и содержание практики

Трудоемкость производственной практики «Научно-исследовательская работа» 18 зачетных единиц, 648 часов.

Продолжительность – 12 недель, для очной формы обучения – на 1 курсе во 2 семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
1	2 семестр	Вводный инструктаж	4	-
2	2 семестр	Подготовительный этап	4	ОПК-4, ОПК-5, ПК-

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
				1, ПК-6, ПК-8
3	2 семестр	Выполнение индивидуального задания	480	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1, ПК-6, ПК-8
4	2 семестр	Работа с литературными источниками	60	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1, ПК-6, ПК-8
5	2 семестр	Обработка и анализ полученной информации	70	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1, ПК-6, ПК-8
6	2 семестр	Подготовка отчетных материалов	30	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1, ПК-6, ПК-8
ИТОГО:			648	

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике «Научно-исследовательская работа» представлен в приложении к программе производственной практики «Научно-исследовательская работа».

8. Учебно-методическое обеспечение практики

8.1 Электронные образовательные ресурсы:

- 1) Агропортал, сельское хозяйство в России и зарубежом - AGRO.RU. – Режим доступа: <http://www.agro.ru>
- 2) Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИЦ) – Режим доступа: <http://www.vntic.org.ru>
- 3) Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://e-library.ru>
- 4) Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева) – Режим доступа: <http://www.timacad.ru>
- 4) ФАО - Крупнейший центр сельскохозяйственной информации – Режим доступа: <http://faostat.fao.org/>.
- 5) Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>
- 6) Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства – Режим доступа: <http://rastenievodstvo.ru>
- 7) Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» (ФГБУ «Госсорткомиссия») – Режим доступа: <http://www.gossort.com/reestr-1.html>

8.3 Печатные издания:

- 1) Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) : учебник для вузов / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стер. - М. : Альянс, 2011. - 351 с. : ил. - Библиогр.: с. 346.
- 2) Основы научных исследований / Б. И. Герасимов [и др.]. - Москва : Форум, 2013. - 269 с.

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

9.1 Лицензионное программное обеспечение:

- 1) Операционная система Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
- 2) Пакет офисных приложений Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365

9.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:¹

- 1) Adobe Acrobat Reader DC
- 2) 7-Zip

9.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- 1) Консультант Плюс
- 2) «Антиплагиат.ВУЗ»

10. Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3

¹ Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	№ 1.505 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, лабораторные столы, стулья, шкафы). Технические средства обучения: доска меловая, переносной набор демонстрационного оборудования (компьютер, проектор) с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. № 1.506 Контрольно-семенная лаборатория: аудитория для проведения занятий семинарского и практического типа, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, лабораторные столы, стулья, шкафы). Технические средства обучения: доска меловая, переносной набор демонстрационного оборудования (компьютер, проектор) с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. № 1.507 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, лабораторные столы, стулья, шкафы).	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А
2	Читальный зал - аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, подключенные к системе Интернет, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А

11. Особенности реализации практик в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и инвалидов организуется с учетом

особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Особые условия для прохождения практической подготовки предоставляются обучающимся с ОВЗ и инвалидам на основании их личного заявления о необходимости предоставления таких условий и документов, подтверждающих наличие у обучающегося ОВЗ и/или инвалидности (заключение психолого-медико-педагогической комиссии или справка об установлении инвалидности).

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 трудовых функций.

Производственные практики могут проводиться в структурных подразделениях Университета.

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

В ходе проведения промежуточной аттестации может быть 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).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидов (по нозологиям):

Студенты с нарушениями зрения

1. 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.

2. 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 активное использование зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

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

1. 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).

Для студентов, передвигающихся на коляске, должно быть 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, должно быть 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.

2. 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 образовательном портале Университета;
- 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 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.).

Студенты с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие)

1. 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.

2. 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 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;
- 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);

- чёткое 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).

Студенты с прочими нарушениями

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

1. 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.

Для студентов, с нарушениями речи, может быть 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.

2. 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.