Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 11.07.2025 08:35:01
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
Иванова С.А.
29.05.2025 г.

Рабочая программа производственной практики

Преддипломная практика

Направление подготовки

35.03.05 САДОВОДСТВО

Направленность (профиль подготовки)

Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Для студентов 4 курса

Очной формы обучения

БАКАЛАВРИАТ

Составители:

старший преподаватель каф. ботаники Е.Н. Степанова,

к.б.н., доцент Иванова С.А.

2025 г.

1. Общая характеристика практики

Вид практики	*Производственная*
Тип практики	*Преддипломная практика*
Форма проведения	*Дискретная*

2. Цель и задачи практики

Целью практики выведение содержания выпускной квалификационной работы на уровень максимальной готовности к защите.

Задачами прохождения практики являются:

1. Собрать, обработать, провести анализ и оформить анализируемый экспериментальный материал, подготовить обзор литературы.
2. Оформить основные результаты исследования.
3. Сформулировать предварительные выводы, следующие из результатов исследования.

3. Место практики в структуре ООП

Преддипломная практика входит в структуру производственной практики и предусматривает ознакомление и детальное изучение студентами основных объектов и видов будущей профессиональной деятельности.

Проведение производственной практики (преддипломной практики) базируется на знаниях, навыках и компетенциях, сформированных у обучающихся при изучении учебных дисциплин. Практические навыки организации и проведения полевых и лабораторных исследований обучающиеся приобретают в процессе прохождения практики.

Практика содержательно связана со всеми дисциплинами учебного плана.

Производственная практика (преддипломная практика) является важнейшим элементом сбора, анализа и апробации информации для написания ВКР.

4. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность – 4 недели, **в том числе:**

контактная аудиторная работа: лекции 2 часа;

контактная внеаудиторная работа: самостоятельная работа на базе практики 40 часов;

самостоятельная работа: 174 часа.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
	УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
	УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

	УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
	УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
	УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
	УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
	УК-2.4.Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
	УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
УК – 4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.4: Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный
	УК-4.5: Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения
ПК-1 Способен применять современные методы научных исследований в профессиональной деятельности	ПК-1.1 Применяет современные технологии и методы научных исследований для построения и анализа ландшафтных и садовых композиций и их элементов
	ПК-1.2 Применяет современные технологии и методы научных исследований в проектировании элементов антропогенного ландшафта
	ПК-1.3 Распознает систематическую принадлежность основных родов, видов и сортов растений природной и культурной флоры, таксонов животных и других хозяйственно значимых организмов; обладает базовыми знаниями анатомии, морфологии растений

	ПК-1.4 Распознает основные типы и разновидности почв, использует агротехнические приемы производства садовых культур
ПК-2 Способен использовать декоративные растения в озеленении и благоустройстве территорий	ПК-2.1 Способен использовать декоративные растения в озеленении и благоустройстве территорий
	ПК-2.2 Применяет технологии проектирования, создания и эксплуатации объектов ландшафтного дизайна и их элементов для решения профессиональных задач
	ПК-2.3 Анализирует основные этапы развития садового и паркового искусства, использует исторические аспекты ландшафтного дизайна в профессиональной деятельности

6. Форма промежуточной аттестации (форма отчетности по практике) зачет в 8 семестре

Время проведения практики: курс 4 семестр 8.

7. Язык преподавания русский.

8. Место проведения практики (база практики)

Преддипломная практика осуществляется на базе лабораторий кафедры ботаники, Ботанического сада ТвГУ, а также и на базе учреждений, с которыми ВУЗ имеет заключенные договоры.

При выборе базы практики необходимо учитывать, чтобы обязанности студента соответствовали направлению подготовки «Садоводство», имелась в наличии информационная база, достаточная для получения навыков аналитической работы, и соответствующая теме ВКР.

Часть практики может проводиться в виде групповых экскурсионных выездов. Допускается организация и проведение практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (с использованием информационно-телекоммуникационных сетей и электронной информационно-образовательной среды вуза при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и руководителей практики от вуза и со стороны профильных организаций).

Перечень профильных организаций/предприятий (баз практик), с которыми заключены долгосрочные договоры для проведения практики

№ п\п	Предприятие/ организация	Реквизиты и сроки действия договоров
1	ГБУДО «Областная станция юных натуралистов Тверской области»	Договор от 16.06.2016 г., № 379, срок действия 5 лет
2	ООО «Садовник-2»	Договор от 20.12.2017 г., № 254 , бессрочный

9. Содержание практики, структурированное по темам (разделам, этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий/работы

Учебная программа – наименование разделов / тем, этапов	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Самостоятельная работа на базе практики	
Определение тематики индивидуальных исследовательских работ	10	0	2	8
Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)	8	2	0	6
Изучение правил и норм работы в полевых условиях и/или биологических лабораториях, производстве	14	0	4	10
Изучение общепринятых современных методик получения и анализа лабораторного и/или полевого материала	20	0	4	16
Проведение лабораторных исследований и/или полевых изысканий, выработка навыков лабораторного и/или полевого анализа	52	0	12	40
Изучение правил анализа, полученных в ходе лабораторных и/или полевых исследований данных, выработка умений по составлению аналитического отчета и оформлению документации	50	0	10	40
Проведение эксперимента по соответствующему индивидуальному заданию	48	0	4	44
Представление результатов	14	0	4	10
ИТОГО	216	2	40	174

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМАТИКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ. Определение тематики исследований. Выбор объектов, места проведения лабораторных исследований

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП. Основы техники безопасности при проведении научно-исследовательской работы (в т.ч. инструктаж).

ПРАВИЛА И НОРМЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ. Изучение правил и норм работы в полевых условиях и/или биологических и лесоводческих лабораториях, в учреждениях и на производстве лесного и лесопаркового хозяйства. Выстраивание алгоритма действий при проведении экспериментального этапа исследований в лесном и лесопарковом хозяйстве.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ПОЛУЧЕНИЯ И АНАЛИЗА ЛАБОРАТОРНОГО И/ИЛИ ПОЛЕВОГО МАТЕРИАЛА. Изучение общепринятых современных методик получения и анализа лабораторного и/или полевого материала, применяемых в научных исследованиях в лесном и лесопарковом хозяйстве.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭТАПЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Проведение лабораторных исследований и/или полевых изысканий, выработка навыков лабораторного и/или полевого анализа. Систематизация материала.

ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТА. Изучение правил анализа, полученных в ходе

лабораторных и/или полевых исследований данных, выработка умений по составлению аналитического отчета и оформлению документации.

ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА ПО СООТВЕТСТВУЮЩЕМУ ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАДАНИЮ.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.

Рабочий график (план) проведения практики

1-й день: Определение тематики индивидуальных исследовательских работ; Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)

2-й день: Изучение правил и норм работы в полевых условиях и/или биологических лабораториях, производстве

3-й день: Изучение общепринятых современных методик получения и анализа лабораторного и/или полевого материала

4-й – 6-й день: Проведение лабораторных исследований и/или полевых изысканий, выработка навыков лабораторного и/или полевого анализа

6-й – 8-й день: Изучение правил анализа, полученных в ходе лабораторных и/или полевых исследований данных, выработка умений по составлению аналитического отчета и оформлению документации

9-й – 15-й день: Проведение эксперимента по соответствующему индивидуальному заданию

16-й – 24-й день: Подготовка отчета. Представление результатов

Индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики
Задания (методические материалы) для самостоятельной работы на базе практики

Рекомендации для подготовки к занятиям

При подготовке к самостоятельной работе на базе практики студенты, используя материалы лекций и учебные пособия, приведенные в списке литературы, должны подробно изучить вопросы, предложенные к рассмотрению на предстоящих занятиях СРП. Только лекционного материала недостаточно, так как он не включает некоторых тем, подробностей, примеров и иллюстраций.

Рекомендации для работы

Для занятий СРП студент должен иметь рабочую тетрадь, простой карандаш, ластик и авторучку. Занятия могут проходить в виде экспериментальных работ, исследовательской деятельности, аналитических обзоров и подведений итогов.

Во время выполнения занятий СРП к самостоятельной работе студентов относится устное выступление, выполнение полученных от преподавателя заданий индивидуально и рабочими группами, просмотр и дальнейший анализ учебных фильмов и печатных материалов (статей, научных обзоров и т.п.), подготовка самостоятельного обзора по отдельным темам. В ходе занятия студент ведет конспектирование, приводит решение поставленных вопросов и проблем, что обеспечивает более глубокое восприятие фактического материала.

Для оценивания качества выполнения занятий СРП оценивается теоретическая подготовка к занятию, умение провести эксперимент, анализ изучаемых процессов и явлений.

В процессе занятий формируется владение навыками анализа и обобщения материала, развитие навыков владения письменной и устной речью, умений работать с презентациями.

Тематика занятий и СРП

Занятие 1.

Тема: Подготовительный этап.

Цель занятия: определить тематику индивидуальной научно-исследовательской работы.

Вопросы:

1. Принципы выбора объектов и мест проведения научных исследований.
2. Наиболее актуальные проблемы в сфере профессиональной деятельности.
3. Определение тематики индивидуальной научно-исследовательской работы.
4. Определение цели и задач индивидуального научного исследования.

Занятие 2.

Тема: Экспериментальный этап.

Цель занятия: изучить современные методики получения и анализа лабораторного и/или полевого материала. Собрать и подготовить материал для индивидуального научного исследования.

Вопросы:

1. Изучение современных методик получения и анализа лабораторного и/или полевого материала.
2. Сбор и подготовка материал для индивидуального научного исследования.

Занятие 3.

Тема: Исследовательский этап.

Цель занятия: провести исследование собранного материала для индивидуального научного исследования.

Вопросы:

1. Проведение лабораторных исследований и/или полевых изысканий в сфере профессиональной деятельности. Систематизация материала.
2. Критический анализ полученных данных.

Занятие 4.

Тема: Формирование отчета по научно-исследовательской работе.

Цель занятия: Формирование отчета по индивидуальному научному исследованию.

Вопросы:

1. Составление аналитического отчета.
2. Формулировка предварительных выводов.

Занятие 5.

Тема: Представление результатов научного исследования.

Цель занятия: представление результатов научно-исследовательской работе.

Вопросы:

1. Краткий доклад о проведенной научно-исследовательской работе (с презентацией).

10. Перечень отчетной документации и требования к ней

(включая оценочные материалы)

При подготовке к зачету студенту необходимо внимательно ознакомиться со списком тем для зачета и изучить весь необходимый теоретический материал используя конспекты лекций, СРП, учебники и учебные пособия из списков основной и дополнительной литературы и литературы для самостоятельного изучения тем. Обязательно следует просмотреть все конспекты и аналитические обзоры, выполненные в рабочей тетради, рисунки в учебниках и учебных пособиях.

К дате назначенной консультации студенты должны подготовить вопросы по темам, вызывавшим затруднения.

Перечень тем и вопросов для контрольных работ

Основы проведения индивидуального научного исследования

1. Укажите методики получения лабораторного и/или полевого материала, используемые в индивидуальном научном исследовании.
2. Укажите основные принципы отбора объектов индивидуальной научно-исследовательской работы и мест проведения исследований.
3. Укажите методики критического анализа лабораторного и/или полевого материала, используемые в индивидуальном научном исследовании.
4. Укажите основные способы предоставления результатов научно-исследовательской работы.
5. Укажите принципы составления схемы эксперимента индивидуального научного исследования.
6. Укажите принципы построения алгоритма действий при постановке научного эксперимента, проводимого в индивидуальном научном исследовании.

Перечень вопросов для зачета

1. Принципы определения целей и задач научно-исследовательской работы.
2. Принципы организации научного исследования в сфере профессиональной деятельности.
3. Самостоятельное планирование научных исследований.
4. Методики сбора и получения материала научно-исследовательской работы.
5. Принципы составления схемы эксперимента.
6. Выстраивание алгоритма последовательности действий при проведении экспериментального этапа исследований в сфере профессиональной деятельности.
7. Основные принципы и правила проведения критического анализа полученных данных.
8. Основные способы представления отчетных документов научно-исследовательской работы.

Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Планируемый образовательный результат	**Типовые контрольные задания**	**Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания ***
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи	***<u>Задание.</u>*** Представьте оформленный отчет по проведенному индивидуальному исследованию с интерпретацией данных и предварительными выводами.	***Оценивается:*** способность критически анализировать объекты и процессы, анализировать ситуацию, устанавливать взаимосвязи, прогнозировать события на основе имеющихся знаний. ***5 баллов*** – представлен полный анализ полученных результатов, отчет оформлен в соответствии с требованиями. ***4 балла*** – представлен полный анализ полученных результатов, отчет оформлен не по требованиям. ***3 балла –*** представлен не полный анализ полученных результатов, отчет не оформлен.

между ними УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм УК-2.4.Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования УК-4.4: Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный УК-4.5: Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения ПК-1.1 Применяет современные технологии и методы научных исследований для построения и анализа ландшафтных и садовых композиций и их элементов ПК-1.2 Применяет современные технологии и методы научных исследований в проектировании элементов антропогенного ландшафта ПК-1.3 Распознает систематическую принадлежность основных родов, видов и сортов растений природной и культурной флоры, таксонов животных и других хозяйственно значимых организмов; обладает базовыми знаниями анатомии, морфологии растений ПК-1.4 Распознает основные типы и разновидности почв, использует агротехнические приемы производства садовых культур ПК-2.1 Способен использовать декоративные растения в озеленении и благоустройстве территорий ПК-2.2 Применяет технологии проектирования, создания и эксплуатации объектов ландшафтного дизайна и их элементов для решения профессиональных задач ПК-2.3 Анализирует основные этапы развития садового и паркового искусства, использует исторические аспекты ландшафтного дизайна в профессиональной деятельности		***2 балла*** – представлен частичный анализ полученных результатов, допущены серьезные ошибки, отчет не оформлен ***1 балл*** – представлен фрагментарный анализ полученных результатов, отчет не оформлен ***0 баллов*** – анализ полученных результатов и отчет не представлены **Выполнение исследований, анализ и оформление результатов** **Отлично** – представлен полный анализ полученных результатов, отчет оформлен в соответствии с требованиями **Хорошо** - представлен полный анализ полученных результатов, отчет оформлен не по требованиям **Удовлетворительно** - представлен не полный анализ полученных результатов, отчет не оформлен **Неудовлетворительно** - анализ полученных результатов и отчет не представлены **Выполнение работы по заданию преподавателя** **Отлично** – задание выполнено полностью **Хорошо** – задание выполнено частично, на заданные вопросы получены правильные ответы **Удовлетворительно** - задание выполнено частично, ответы на вопросы не получены **Неудовлетворительно** – задание не выполнено **Ответы на вопросы преподавателя** **Отлично** – ответ исчерпывающий **Хорошо** – ответ недостаточно полный **Удовлетворительно** - ответ недостаточно полный, есть неточности **Неудовлетворительно** – ответ не получен или неверный

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

1) Рекомендуемая литература

а) Основная литература

Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования. – М.: ИНФРА-М, 2019. [Электронный ресурс] http://znanium.com/catalog/product/989954

б) Дополнительная литература

1. Герасимов Б.И., Дробышева В.В., Злобина Н.В., Нижегородов Е.В., Терехова Г.И. Основы научных исследований. М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2018. [Электронный ресурс] http://znanium.com/catalog/product/924694
2. Кожухар В.М. Основы научных исследований. М.: Дашков и К, 2013. [Электронный ресурс] http://znanium.com/catalog/product/415587

2) Программное обеспечение

а) Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10 Enterprise
2. Microsoft Office профессиональный плюс
3. Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
4. Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian
5. Google Chrome
6. WinDjView
7. Foxit Reader

б) Свободно распространяемое программное обеспечение

1. Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: https://www.adobe.com/ru/legal/licenses-terms.html
2. Google Chrome Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: https://www.google.com/chrome/privacy/eula_text.html
3. WinDjView Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: https://windjview.sourceforge.io/ru/
4. OpenOffice Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: https://wiki.openoffice.org/wiki/RU/license/lgpl
5. Foxit Reader Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
2. ЭБС «ЮРАИТ» www.biblio-online.ru
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/
4. ЭБС IPRbooks http://www.iprbookshop.ru/
5. ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com
6. ЭБС BOOk.ru https://www.book.ru/
7. ЭБС ТвГУ http://megapro.tversu.ru/megapro/Web
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы) https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
9. Репозитарий ТвГУ http://eprints.tversu.ru

4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

1. Ландшафтный дизайн и архитектура сада https://www.gardener.ru/

2. Студия ландшафтного дизайна http://landshaft-tver.ru
3. Все о ландшафтном дизайне https://lanshaft.com/
4. Садовод https://www.sadovoda.ru/
5. Русское ботаническое общество http://geobotany.krc.karelia.ru/
6. Plantarium. Определитель растений http://www.plantarium.ru/http://www.plantarium.ru/
7. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm
8. Ботанический Журнал http://www.binran.ru/rbo/botjourn/2009/bj2.htm
9. Ботаничка (Сообщество о мире растений) www.botanichka.ru
10. Цифровой гербарий МГУ https://plant.depo.msu.ru/
11. GreenInfo (Информационный портал по садоводству, цветоводству и ландшафтному дизайну) www.greeninfo.ru
12. Приусадебное хозяйство www.prihoz.ru
13. Сажаем Сад sazhaemsad.ru
14. Gardener www.gardener.ru
15. Супер Садовник www.supersadovnik.ru
16. DachaDecor dachadecor.ru
17. Частный дом ayatskov1.ru
18. Цветник www.tsvetnik.info
19. WEB САД www.websad.ru
20. Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур https://vniispk.ru/
21. СуперСадовод http://supersadovod.ru/
22. Описание сортов. Онлайн энциклопедия http://opisanie-sorta.ru/
23. Gardenia www.gardenia.ru
24. Цветочный Мир www.floralworld.ru
25. Ваш сад www.vashsad.ua
26. Комнатные растения iplants.ru
27. Зеленая Россия www.greenrussia.ru
28. Про ландшафт www.pro-landshaft.ru
29. Домашний Мир domir.ru

12. Методические материалы для обучающихся по прохождению практики

Методические материалы для изучения отдельных разделов

Часть тем полностью или частично выносятся на самостоятельное изучение студентов. Качество выполнения самостоятельной работы оценивается во время текущего контроля и промежуточной аттестации. Вопросы к данным темам включены в списки вопросов к контрольным работам и к зачету.

Темы и задания для самостоятельной работы

Часть тем полностью или частично выносятся на самостоятельное изучение студентов. Качество выполнения самостоятельной работы оценивается во время текущего контроля и промежуточной аттестации. Вопросы к данным темам включены в списки вопросов к контрольным работам и к зачету.

Тема 1. Основные направления научных исследований в сфере профессиональной деятельности.

Цель: изучить основные направления научных исследований в сфере профессиональной деятельности.

Задачи:

1. изучить основные направления научных исследований в сфере профессиональной деятельности;
2. выявить наиболее значимые в научном плане современного проблемы в сфере профессиональной деятельности.

Контрольные вопросы:

1. Укажите основные направления научных исследований в сфере профессиональной деятельности в России.
2. Укажите наиболее значимые проблемы в сфере профессиональной деятельности в Тверском регионе.
3. Укажите значение индивидуального научного исследования для решения значимых проблем в сфере профессиональной деятельности региона.

Тема 2. Экспериментальный этап.

Цель: провести сбор и подготовку материала по тематике индивидуального научного исследования.

Задачи:

1. провести сбор материала по тематике индивидуального научного исследования.
2. провести подготовку материала по тематике индивидуального научного исследования.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте основные методы сбора и подготовки материала для индивидуального научного исследования.

Тема 3. Исследовательский этап.

Цель: провести обработку, систематизацию и критический анализ собранного материала по тематике индивидуального научного исследования.

Задачи:

1. провести обработку собранного материала по тематике индивидуального научного исследования.
2. провести систематизацию материала по тематике индивидуального научного исследования.
3. провести критический анализ собранного материала по тематике индивидуального научного исследования.
4. сформулировать предварительные выводы.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте основные методы обработки и систематизации собранного материала для индивидуального научного исследования.
2. Охарактеризуйте основные методы анализа полученных в ходе индивидуального научного исследования данных.

Тема 4. Формирование отчета.

***Цель*:** оформить основные результаты исследования.

Задачи:

1. оформить основные результаты индивидуального научного исследования.

Контрольные вопросы:

1. Какие основные документы необходимо предоставить по завершении сбора данных в ходе экспериментального этапа научно-исследовательской работы?
2. Какие основные документы необходимо предоставить по завершении критического анализа научно-исследовательской работы?
3. Какие основные требования предъявляются к оформлению отчета о научно-исследовательской работе?

Тема 5. Представление результатов научного исследования.
Цель: представить предварительные результаты индивидуального научного исследования.
Задачи:

1. представить предварительные результаты индивидуального научного исследования.

Контрольные вопросы:

1. Укажите основные способы предоставления результатов для общего подведения итогов научно-исследовательской работы.
2. Представьте результаты индивидуального научного исследования.

13. Материально-техническое обеспечение

Учебная лаборатория № 324, 170002, Тверская область, г.Тверь, просп.Чайковского,д.70	Переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, микроскопы, термостат, центрифуга, холодильник «Чинар», электроплитки, стерилизатор, весы торсионные, светильники настольные, шкаф сушильный, баня комбинированная, учебная мебель
Учебная аудитория № 322, 170002, Тверская обл., г.Тверь,просп.Чайковского,д.70	Микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеомагнитофон JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100,переносной мультимедийный комплекс, учебная мебель
Учебная аудитория, в том числе для самостоятельной работы №323, 170002,Тверская обл., г.Тверь,просп.Чайковского,д.70	Микроскопы, Копир Kyocera TASKalfa 180, переносной мультимедийный комплекс, учебная мебель
Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс, №212, 170002,Тверская область,г.Тверь,просп.Чайковского,д.70	Переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель, 8 компьютеров Ramec/Intel

14. Сведения об обновлении программы практики

№п.п.	Обновленный раздел программы практики	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			