

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 03.04.2022 08:53:16

Уникальный программный ключ:

528682d78e671c566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени
Н.И. Вавилова»

**Аннотации к рабочим программам практик
по направлению подготовки**

21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

**направленность (профиль)
«Геодезия и дистанционное зондирование»**

очная форма обучения

Аннотация практики

«Технологическая практика (геодезия)»

1. Общая трудоемкость практики: 6 зачетных единиц, 4 недели.

2. Цель практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами технологической деятельности, умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная, выездная; дискретно по видам практик.

5. Место и время проведения практики: структурные подразделения университета; в соответствии с календарным учебным графиком 2 семестр 43 – 46 недели.

6. Требования к результатам прохождения практики:

Практика направлена на формирование у обучающихся компетенций: «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1); «Способен принимать участие в исследованиях в области геодезии и дистанционного зондирования, оценивать и обосновывать их результаты» (ОПК-4); «Способен управлять и контролировать выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности» (ПК-1); «Способен участвовать в техническом сопровождении разработки градостроительной документации и сопутствующих исследований» (ПК-2).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

УК-1.1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.

УК-1.2 - Определяет и оценивает последствия возможных решений задач.

УК-1.3 - Демонстрирует умение понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области геодезии и дистанционного зондирования.

ОПК-4.1 - Проводит измерения и наблюдения, используя геодезические инструменты и оборудование.

ОПК-4.2 - Использует основы правовых знаний в профессиональной сфере.

ОПК-4.3 - Производит камеральную обработку результатов измерений и наблюдений на основе применения средств автоматизации и программного обеспечения, оценивать качество проведенных работ.

ПК-1.1 - Имеет представление об основных видах инженерно-геодезических работ и изысканий в градостроительной деятельности.

ПК-1.2 - Готов к участию в процессе планирования и осуществления организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий инженерно- геодезических работ при подготовке градостроительной документации.

ПК-1.3 - Руководит полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами при проведении инженерно-геодезических изысканий, создании инженерно-геодезических сетей, преобразовании рельефа (вертикальной планировки территории), разбивочных работах, наблюдениях за деформациями.

ПК-1.4 - Способен выполнять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах при подготовке градостроительной документации.

ПК-2.1 - Знает принципы действия и устройство геодезических приборов и инструментов.

ПК-2.2 - Знает методику производства наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ.

ПК-2.3 - Обладает навыками обработки результатов полевых и геодезических работ.

ПК-2.4 - Подготавливает техническую документацию по отдельным видам инженерно-геодезических работ.

7. Структура и содержание практики: **Подготовительный период:** инструктаж по технике безопасности; Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики; Составление плана прохождения практики. Вводная лекция по полевому дешифрированию. Выдача заданий учебным бригадам. **Производственный период:** сбор, обработка систематизация космических снимков. Изготовление фотосхем на район полевого дешифрирования. Полевое сплошное дешифрирование объектов. Анализ полевого дешифрирования. Векторизация аэрокосмических материалов. **Камеральный период:** камеральное дешифрирование объектов по прямым и косвенным признакам с применением специального прибора – стереоскопа. Компьютерная обработка результатов наблюдения и формирования базы цифровой информации. **Заключительный период:** подготовка отчетов. Обработка результатов измерений и оформление результатов. Оформление расчетно- графических работ в электронном и бумажном виде. Защита отчета учебной практики.

8. Формы контроля: зачет - 2 семестр.

Аннотация практики «Проектная практика»

1. Общая трудоемкость практики: 6 зачетных единиц, 4 недели.

2. Цель практики: формирование и закрепление обучающимися практических навыков выполнения работ, изучение производственного опыта и формирования системы ключевых компетенций специалистов в сфере геодезии, управления данными дистанционного зондирования, управления земельными ресурсами.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: дискретная, стационарная и выездная.

5. Место и время проведения практики: в качестве баз практики выступают профильные предприятия и организации преимущественно Саратовской области, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком на 1-4 неделях в 7 семестре.

6. Требования к результатам прохождения практики:

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся компетенций: «Способен принимать участие в исследованиях в области геодезии и дистанционного зондирования, оценивать и обосновывать их результаты» (ОПК-4); «Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами» (ОПК-5); «Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ» (ОПК-6); «Способен выполнять отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки» (ПК-4); «Способен выполнять отдельные технологические операции по фотограмметрической обработке данных дистанционного зондирования Земли» (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

ОПК – 4.1 - Проводит измерения и наблюдения, используя геодезические инструменты и оборудование.

ОПК – 4.2 - Использует основы правовых знаний в профессиональной сфере.

ОПК – 4.3 - Производит камеральную обработку результатов измерений и наблюдений на основе применения средств автоматизации и программного обеспечения, оценивать качество проведенных работ.

ОПК – 5.1 - Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении задач профессиональной деятельности.

ОПК – 5.2 - Оценивает результаты исследований в области геодезии, систематизирует, анализирует необходимую информацию.

ОПК – 5.3 - Использует навыки работы с современными программными комплексами, используемыми для формирования базы данных геоинформационных систем.

ОПК – 6.1 - Применяет знания современных методов и технологии выполнения геодезических работ, решает необходимый и достаточный круг производственных задач.

ОПК – 6.2 - Применяет методы поиска и анализа информации, а также применяет навыки работы в профессионально объединенной группе.

ПК – 4.1 - Выполняет отдельные технологические операции по подготовке плана космической съемки, приему и восстановлению характеристик (первичной обработке) данных ДЗЗ.

ПК – 4.2 - Выполняет отдельные технологические операции по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ.

ПК – 4.3 - Выполняет отдельные технологические операции по дешифрированию материалов аэро- космической съемки.

ПК – 4.4 - Выполняет отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ.

ПК – 5.1 - Выполняет специализированные фотограмметрические работы при землеустроительном проектировании.

ПК – 5.2 - Выполняет оценку и анализ качества фотограмметрических работ, также результатов их обработки.

ПК – 5.3 - Создавать цифровые модели рельефа Земли и объектов на ней.

ПК – 5.4 - Использовать материалы дистанционного зондирования в управлении земельными ресурсами.

7. Структура и содержание практики: Организационно-подготовительный этап (проведение инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности, ознакомление с организационной структурой базового предприятия, обязанностями специалистов, организацией и планированием проектных работ предприятия); Основной этап: сбор и изучение материалов, выполнение задания руководителя от профильной организации; Заключительный этап: подготовка отчёта – обработка и оформление материалов и отчёта, защита отчета по практике.

8. Формы контроля: зачет - 7 семестр.

Аннотация практики

«Технологическая практика (дистанционное зондирование и фотограмметрия)»

1. Общая трудоемкость практики: 6 зачетных единиц, 4 недели.

2. Цель практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами технологической деятельности, умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная, выездная; дискретно по видам практик.

5. Место и время проведения практики: в качестве баз практики выступают профильные предприятия и организации преимущественно Саратовской области, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком 4 семестр 43 – 46 недели.

6. Требования к результатам прохождения практики:

Практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1); «Способен управлять и контролировать выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности» (ПК-1); «Способен участвовать в техническом сопровождении разработки градостроительной документации и сопутствующих исследований» (ПК-2); «Способен выполнять отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки» (ПК-3); «Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня» (ПК-4); «Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня» (ПК-6).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

УК-1.1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.

УК-1.2 - Определяет и оценивает последствия возможных решений задач.

УК-1.3 - Демонстрирует умение понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области геодезии и дистанционного зондирования.

ПК-1.1 - Имеет представление об основных видах инженерно-геодезических работ и изысканий в градостроительной деятельности.

ПК-1.2 - Готов к участию в процессе планирования и осуществления организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий инженерно- геодезических работ при подготовке градостроительной документации.

ПК-1.3 - Руководит полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами при проведении инженерно-геодезических изысканий, создании инженерно-геодезических сетей, преобразовании рельефа (вертикальной планировки территории), разбивочных работах, наблюдениях за деформациями.

ПК-1.4 - Способен выполнять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах при подготовке градостроительной документации.

ПК-2.1 - Знает принципы действия и устройство геодезических приборов и инструментов.

ПК-2.2 - Знает методику производства наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ.

ПК-2.3 - Обладает навыками обработки результатов полевых и геодезических работ.

ПК-2.4 - Подготавливает техническую документацию по отдельным видам инженерно-геодезических работ.

ПК-3.1 - Имеет представление о картографической и геодезических основах Единого государственного реестра недвижимости, геодезических работах для подготовки кадастровых документов.

ПК-3.2 - Понимает принципы работы автоматизированных модулей программного комплекса Единого государственного реестра недвижимости.

ПК-3.3 - Знает административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости.

ПК-4.1 - Выполняет отдельные технологические операции по подготовке плана космической съемки, приему и восстановлению характеристик (первичной обработке) данных ДЗЗ.

ПК-4.2 - Выполняет отдельные технологические операции по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ.

ПК-4.3 - Выполняет отдельные технологические операции по дешифрированию материалов аэрокосмической съемки.

ПК-4.4 - Выполняет отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ.

ПК-6.1 - Имеет представление о геоинформационных системах и их картографических подсистемах, используемых в территориальном управлении на государственном и муниципальном уровнях.

ПК-6.2 - Проводит технологические операции по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем государственного и муниципального уровня.

7. Структура и содержание практики: Подготовительный период: инструктаж по технике безопасности; Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики; Составление плана прохождения практики. Вводная лекция по полевому дешифрированию. Выдача заданий учебным бригадам. Производственный период: сбор, обработка систематизация космических снимков. Изготовление фотосхем на район полевого дешифрирования. Полевое сплошное дешифрирование объектов. Анализ полевого дешифрирования. Векторизация аэрокосмических материалов. Камеральный период: камеральное дешифрирование объектов по прямым и косвенным признакам с применением специального прибора – стереоскопа. Компьютерная обработка результатов наблюдения и формирования базы цифровой информации. Заключительный период: подготовка отчетов. Обработка результатов измерений и оформление результатов. Оформление расчетно- графических работ в электронном и бумажном виде. Защита отчета учебной практики.

8. Формы контроля: зачет - 4 семестр.

Аннотация практики «Технологическая практика»

1. Общая трудоемкость практики: 9 зачетных единиц, 6 недель.

2. Цель практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами технологической деятельности, умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная, выездная; дискретно по видам практик.

5. Место и время проведения практики: научно-исследовательские, проектные организации, производственные предприятия и фирмы, занимающихся геодезическими и картографическими работами, вопросами землеустройства, кадастра и мониторинга земель, проектированием в сфере градостроительства, кадастровой оценкой недвижимости в г. Саратове и Саратовской области и других регионов Российской Федерации; в соответствии с календарным учебным графиком 6 семестр 40 – 46 недели.

6. Требования к результатам прохождения практики:

Производственная технологическая практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «Способен участвовать в техническом сопровождении разработки градостроительной документации и сопутствующих исследований» (ПК-2); «Способен выполнять отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки» (ПК-3); «Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня» (ПК-4); «Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня» (ПК-5).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ПК-2.1 - Знает принципы действия и устройство геодезических приборов и инструментов;

- ПК-2.2 - Знает методику производства наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ;

- ПК-2.3 - Обладает навыками обработки результатов полевых и геодезических работ; Подготавливает техническую документацию по отдельным видам инженерно-геодезических работ;

- ПК-3.1 - Имеет представление о картографической и геодезических основах Единого государственного реестра недвижимости, геодезических работах для подготовки кадастровых документов;

- ПК-3.2 - Понимает принципы работы автоматизированных модулей программного комплекса Единого государственного реестра недвижимости;

- ПК-3.3 - Знает административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости;

- ПК-4.1 - Выполняет отдельные технологические операции по подготовке плана космической съемки, приему и восстановлению характеристик (первичной обработке) по данным ДЗЗ;

- ПК-4.2 - Выполняет отдельные технологические операции по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ;

- ПК-4.3 - Выполняет отдельные технологические операции по дешифрированию материалов аэро- космической съемки);

- ПК-4.4 - Выполняет отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ;

- ПК-5.1 - Выполняет специализированные фотограмметрические работы при землеустроительном проектировании;

- ПК-5.2 - Выполняет оценку и анализ качества фотограмметрических работ, также результатов их обработки;

- ПК-5.3 - Создавать цифровые модели рельефа Земли и объектов на ней;.

7. Структура и содержание практики: Организационно-подготовительный этап (проведение инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности, ознакомление с организационной структурой базового предприятия, обязанностями специалистов, организацией и планированием проектных работ предприятия); Основной этап: сбор и изучение материалов, выполнение задания руководителя от профильной организации; Заключительный этап: подготовка отчёта – обработка и оформление материалов и отчета, защита отчета по практике.

8. Формы контроля: зачет - 6 семестр.

Аннотация практики «Преддипломная практика»

1. Общая трудоемкость практики: 6 зачетных единиц, 4 недели.

2. Цель практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение методами проведения инженерно-геодезических работ, умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная, выездная; дискретно по видам практик.

5. Место и время проведения практики: научно-исследовательские, проектные организации, производственные предприятия и фирмы, занимающихся геодезическими и картографическими работами, вопросами землеустройства, кадастра и мониторинга земель, проектированием в сфере градостроительства, кадастровой оценкой недвижимости в г. Саратове и Саратовской области и других регионов Российской Федерации; в соответствии с календарным учебным графиком 8 семестр 35 – 39 недели.

6. Требования к результатам прохождения практики:

Производственная преддипломная практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «Способен управлять и контролировать выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности» (ПК-1); «Способен участвовать в техническом сопровождении разработки градостроительной документации и сопутствующих исследований» (ПК-2); «Способен выполнять отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки» (ПК-3); «Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня» (ПК-4); «Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня» (ПК-5); «Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня» (ПК-6).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ПК-1.1 - Имеет представление об основных видах инженерно-геодезических работ и изысканий в градостроительной деятельности;

- ПК-1.2 - Готов к участию в процессе планирования и осуществления организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий инженерно- геодезических работ при подготовке градостроительной документации;

- ПК-1.3 - Руководит полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами при проведении инженерно-геодезических изысканий, создании инженерно-геодезических сетей, преобразовании рельефа (вертикальной планировки территории), разбивочных работах, наблюдениях за деформациями;

- ПК-1.4 - Способен выполнять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах при подготовке градостроительной документации;
- ПК-2.1 - Знает принципы действия и устройство геодезических приборов и инструментов;
- ПК-2.2 - Знает методику производства наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ;
- ПК-2.3 - Обладает навыками обработки результатов полевых и геодезических работ; Подготавливает техническую документацию по отдельным видам инженерно-геодезических работ;
- ПК-3.1 - Имеет представление о картографической и геодезических основах Единого государственного реестра недвижимости, геодезических работах для подготовки кадастровых документов;
- ПК-3.2 - Понимает принципы работы автоматизированных модулей программного комплекса Единого государственного реестра недвижимости;
- ПК-3.3 - Знает административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости;
- ПК-4.1 - Выполняет отдельные технологические операции по подготовке плана космической съемки, приему и восстановлению характеристик (первичной обработке) по данным ДЗЗ;
- ПК-4.2 - Выполняет отдельные технологические операции по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ;
- ПК-4.3 - Выполняет отдельные технологические операции по дешифрированию материалов аэро- космической съемки);
- ПК-4.4 - Выполняет отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ;
- ПК-5.1 - Выполняет специализированные фотограмметрические работы при землеустроительном проектировании;
- ПК-5.2 - Выполняет оценку и анализ качества фотограмметрических работ, также результатов их обработки;
- ПК-5.3 - Создавать цифровые модели рельефа Земли и объектов на ней;
- ПК-5.4 - Использовать материалы дистанционного зондирования в управлении земельными ресурсами;
- ПК-6.1 - Имеет представление о геоинформационных системах и их картографических подсистемах используемых в территориальном управлении на государственном и муниципальном уровнях;
- ПК-6.2 - Проводит технологические операции по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем государственного и муниципального уровнях.

7. Структура и содержание практики: Организационно-подготовительный этап (проведение инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности, ознакомление с организационной структурой базового предприятия, обязанностями специалистов, организацией и планированием проектных работ предприятия); Основной этап: сбор и изучение материалов, выполнение задания руководителя от профильной организации; Заключительный этап: подготовка отчёта – обработка и оформление материалов и отчета, защита отчета по практике.

8. Формы контроля: зачет - 8 семестр.